

# Gebruiksaanwijzing en catalogus met reserveonderdelen



**TP 155 MOBILE**  
**TP 175 MOBILE**  
**TP 215 MOBILE**

DESIGNED

+

MANUFACTURED

↓

DENMARK

RELIABLE  
CHIPPING



## 1 Introductie

Gefeliciteerd met uw nieuwe TP-versnipperaar.

Linddana produceert TP-versnipperaars van de hoogste kwaliteit door toepassing van de modernste productietechnologie, zoals lasersnijden, CNC-technologie en robottechnologie in lichte en ruime productiehallen.

Met het oog op de veiligheid en om optimaal te profiteren van uw versnipperaar is het belangrijk dat u voor gebruik de gebruiksaanwijzing doorleest.

De oorspronkelijk in het Deens geschreven gebruiksaanwijzing geeft uitleg over de veiligheid, het gebruik en het onderhoud, zodat u veilig en rendabel met de versnipperaar kunt werken.

Linddana A/S



Hans Anker Holm, directeur

Uw lokale dealer staat altijd voor u klaar met onderdelen, goede raad en begeleiding.



Dealerstempel

**Geldt voor Denemarken (neem in overige landen, contact op met uw plaatselijke TP-dealer):**

Linddana biedt een messenslijpservice waarbij uw messen geslepen worden en teruggestuurd worden op dezelfde dag als waarop ze ontvangen zijn (bel voor meer informatie naar: +45 76904045).

Linddana biedt een servicecontract om uw versnipperaar in topconditie te houden en de levensduur te verlengen. Uw versnipperaar wordt dan één keer per jaar door onze monteur gecontroleerd, liefst in samenwerking met de gebruiker. Naast de technische controle krijgt de gebruiker advies voor het gebruik en onderhoud van de versnipperaar.

## 2 EU-CONFORMITEITSVERKLARING



**Fabrikant:**

LINDDANA A/S, Ølholm Bygade 70, Ølholm, 7160 Tørring, Denemarken  
verklaart hierbij dat

**De versnipperaar:**

---

en bijbehorende extra uitrusting in overeenstemming is met de vereisten van de Machinerichtlijn (Richtlijn 2006/42/EU) en met de nationale wetgeving waarin deze richtlijn vertaald is;

voorts in overeenstemming is met de volgende EU-richtlijnen:  
2000/14/EU

Tevens wordt verklaard  
dat EN 13525 (geharmoniseerde standaard) is toegepast.

Functie: Directeur  
Naam: Hans Anker Holm

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hans Anker Holm'.

Ølholm, vrijdag 27 oktober 2017 11:25:35

### 3 Inhoud

1	Introductie .....	2
2	EU-CONFORMITEITSVERKLARING .....	3
3	Inhoud .....	4
4	Gebruik en veiligheid .....	6
4.1	Verplichte instructies en waarschuwingen .....	6
4.2	Gebruikte pictogrammen .....	16
5	Geluidsniveau .....	18
5.1	Milieumaatregelen .....	18
6	Hantering .....	19
7	Voor het starten .....	20
7.1	Controleer de versnipperaar voor het starten. ....	20
7.2	Het rotorhuis openen en sluiten .....	21
7.3	De walsconsole openen en sluiten .....	24
8	De versnipperaar bedienen .....	26
8.1	Veiligheidshendel .....	26
8.2	Het toerental van de invoerwalsen instellen .....	27
8.3	Vaste uitwerppijp (afhankelijk van het model) .....	28
8.4	TP VARIO SPOUT (afhankelijk van het model) .....	28
8.5	De versnipperaar starten en in gebruik nemen .....	30
8.6	Instructies voor aan- en afkoppelen .....	31
8.7	Opvouwbare trechter .....	33
8.8	TP TURNTABLE (afhankelijk van het model) .....	34
9	Startbox (TP 155 MOBILE en TP 175 MOBILE) .....	36
10	Startbox (TP 215 MOBILE) .....	37
11	TP STARTER® .....	38
12	Instructies voor toerentalbewaking TP PILOT .....	39
12.1	Algemene bediening .....	39
12.2	Programmeren .....	41
12.3	Montageschema .....	44
12.4	Technische gegevens .....	44
13	Onderhoud .....	44
13.1	Onderhoudsschema voor de versnipperaar .....	45
13.2	Tabel voor hydraulische olie .....	45
13.3	Onderhoudsschema voor motor (TP 155 MOBILE en TP 175 MOBILE) .....	46
13.4	Onderhoudsschema voor motor (TP 215 MOBILE) .....	47
13.5	Motoroliepeil .....	48
13.6	Het filter voor de radiator en de radiatorspiraal reinigen .....	49
13.7	Het luchtfilter controleren .....	50
13.8	Het niveau van de hydraulische olie controleren .....	51
13.9	Het oliepeil van de motor controleren .....	52
13.10	Controleren of er water in de brandstof zit (TP 215 MOBILE) .....	53
13.11	Koelmiddel controleren .....	54
13.13	Smeren .....	55
13.14	Hydraulische olie verversen .....	56

13.15	Messen .....	58
13.16	Tegenmes .....	60
13.17	Vegers en schrapers.....	62
13.18	Pomptransmissie .....	63
13.19	Over de accu .....	64
14	Hydraulisch systeem.....	65
14.1	Hydraulische slangen vervangen .....	65
14.2	Hydraulisch diagram (TP 155 MOBILE) .....	65
14.3	Hydraulisch diagram (TP 175 MOBILE) .....	66
14.4	Hydraulisch diagram (TP 215 MOBILE) .....	66
15	Elektrisch diagram (TP 155 MOBILE en TP 175 MOBILE) .....	67
15.1	Diagram van motor .....	67
15.2	Diagram van versnipperaar .....	68
15.3	Diagram van trailer .....	68
16	Elektrisch diagram (TP 215 MOBILE) .....	69
16.1	Diagram van motor .....	69
16.2	Diagram van versnipperaar .....	70
16.3	Diagram van trailer .....	75
17	Problemen oplossen .....	76
18	Garantietermijn voor de versnipperaar .....	77
19	Technische gegevens versnipperaar .....	78
20	Extra uitrusting .....	81
20.1	TP CHIP KIT.....	81
20.2	TP TOOLKIT .....	83
20.3	TP SPARE WHEEL .....	84
20.4	TP SPARE WHEEL (TP TURNTABLE) .....	86
21	Onderdelencatalogus .....	89


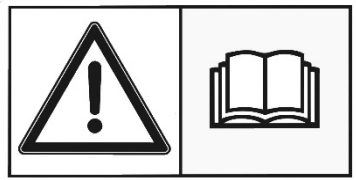



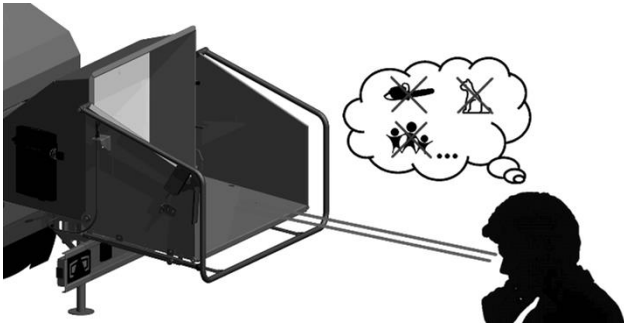
## 4 Gebruik en veiligheid

Deze TP-versnipperaar is speciaal ontworpen als stationaire versnipperaar voor het versnipperen van hout in de vorm van takken, bosjes, houtafval van houtwallen, parken, langs wegen, enz.

Alle aanpassingen aan het ontwerp van de machine zijn ten strengste verboden. In het geval van aangebrachte aanpassingen, wijst Linddana A/S alle aansprakelijkheid van de hand.

### 4.1 Verplichte instructies en waarschuwingen

#### 4.1.1 Voor gebruik

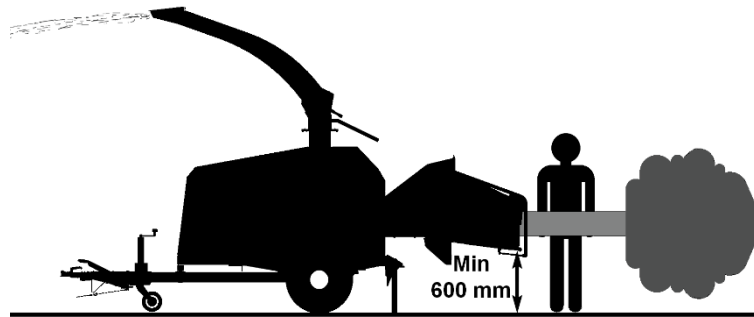
	<div data-bbox="699 757 1056 936" data-label="Image">  </div> <p data-bbox="331 987 1246 1055">Lees <b>ALTIJD</b> de gebruiksaanwijzing voor gebruik van de versnipperaar. Denk eraan om de handleiding te bewaren in het handleidingenvak.</p>
	<div data-bbox="762 1144 991 1368" data-label="Image">  </div> <p data-bbox="331 1413 1225 1480">Draag <b>ALTIJD</b> gehoorbescherming, veiligheidsbril, strak aansluitende veiligheidskleding en veiligheidsschoenen.</p>
	<div data-bbox="563 1570 1189 1892" data-label="Image">  </div> <p data-bbox="331 1937 1294 2004">Zorg er <b>ALTIJD</b> voor dat de trechter vrij is van mensen, dieren en vreemde voorwerpen voordat u de versnipperaar start.</p>



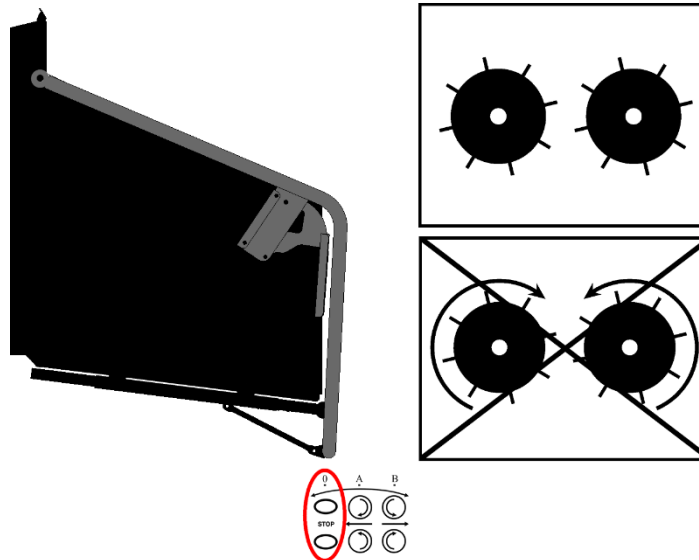
Zorg er **ALTIJD** voor dat alle beschermkappen goed gesloten/gemonteerd zijn voordat u de versnipperaar start.



Zorg er **ALTIJD** voor dat de versnipperaar goed geparkeerd is voordat u de versnipperaar start.








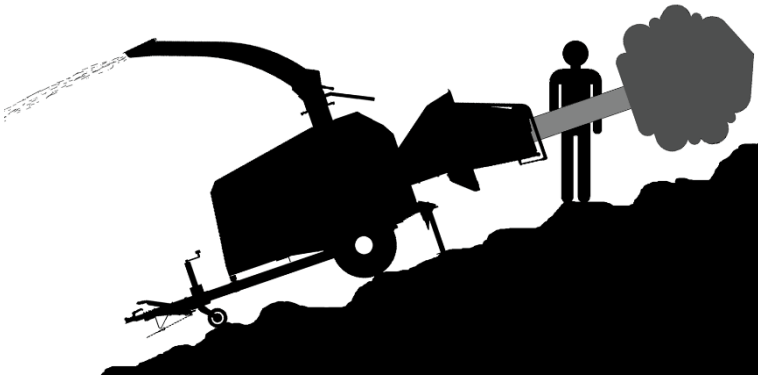


Zorg **ALTIJD** voor een vrije ruimte van meer dan 600 mm tussen de grond en de laagste rand van de trechter van de versnipperaar en dat hij op een vlakke ondergrond staat.



Zorg er **ALTIJD** voor dat alle veiligheidsvoorzieningen goed werken voordat u de versnipperaar start. Dit geldt in het bijzonder voor de STOP-functie van de veiligheidshendel.



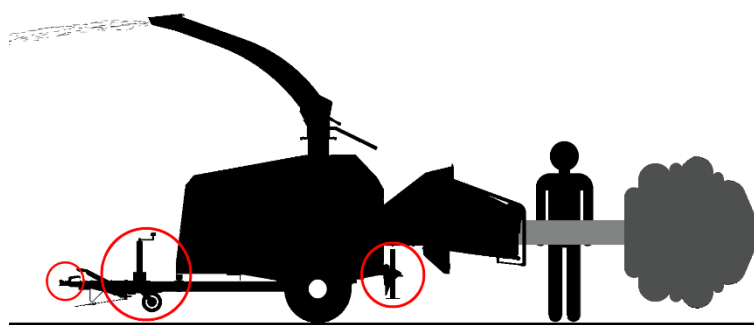
Let **ALTIJD** op de toestand van de grond rond de versnipperaar. Het is gevaarlijk om te vallen in de buurt van de versnipperaar.

	 <p>Laat <b>NOOIT</b> iemand jonger dan 18 jaar de versnipperaar zelfstandig bedienen (iemand van 16 jaar of ouder mag dit wel doen onder toezicht van een volwassene).</p>
	 <p>Bedien de versnipperaar <b>NOOIT</b> indien u onder invloed bent van alcohol of narcotica.</p>
	 <p>Bedien de versnipperaar <b>NOOIT</b> op ongelijkmatige of hellende oppervlakken.</p>
	<p>Start de versnipperaar <b>NOOIT</b> zonder dat de uitwerppijp gemonteerd is.</p>
	<p>Gebruik de versnipperaar <b>NOOIT</b> in afgesloten of slecht geventileerde ruimtes vanwege gevaar voor koolmonoxidevergiftiging.</p>





De uitwerppijp mag **NOOIT** gericht worden op mensen of op een gebied waar mensen zich mogelijk ophouden.  
Er dient een veilige afstand van 20 m in acht te worden genomen in de uitwerprichting van de snippers.



Bedien de versnipperaar **NOOIT** zonder steun van het neuswiel en de steunpoot of van de trekhaak van het voertuig.



Gebruik de versnipperaar **NOOIT** voor ander materiaal dan hout.



Gebruik de versnipperaar **NOOIT** voor het duwen van bomen, stronken, enz.



Vervoer **NOOIT** apparatuur in de trechter zoals boomkettingen, bijlen en kettingzagen.

#### 4.1.2 Tijdens het werk



Zet de veiligheidshendel **ALTIJD** in de STOP-positie als er een gevaarlijke situatie ontstaat (zie hoofdstuk 8).



Houd lichaamsdelen **ALTIJD** uit de buurt van de trechter en andere bewegende delen van de versnipperaar.



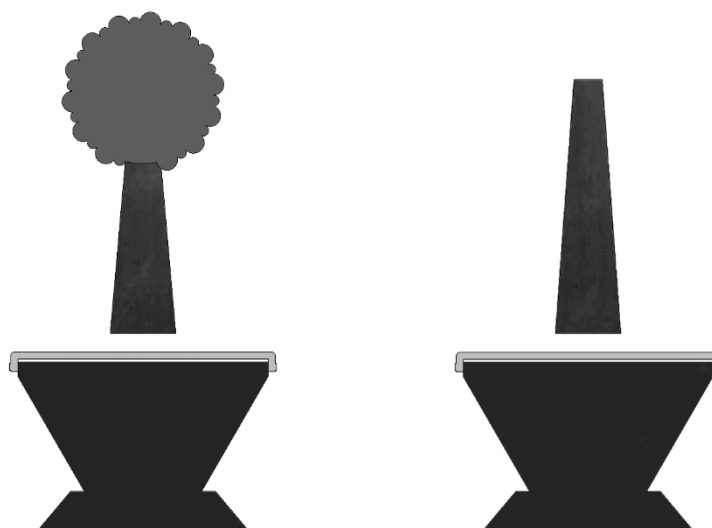
Blijf **ALTIJD** aan de zijkant van de trechter staan als de versnipperaar bomen met takken versnipperd.



Duw **ALTIJD** tegen de achterkant van een stam om deze naar binnen te duwen.

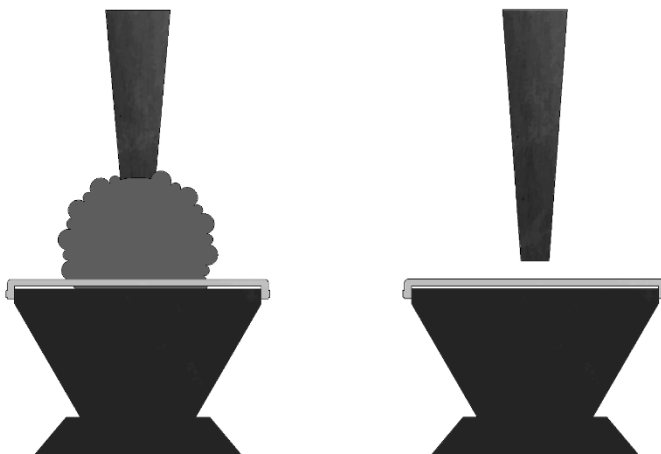


Gebruik **ALTIJD** een staaf om korte stukken van bomen de walsen in te duwen.



Begin **ALTIJD** met de dikke kant van een stam bij het invoeren in de versnipperaar.

Zorg **ALTIJD** dat de kroon van de boom van de trechter afwijkt bij het invoeren in de versnipperaar.



Begin **NOOIT** met de kroon van de boom bij het invoeren in de versnipperaar.

Begin **NOOIT** met de dunne kant van een stam bij het invoeren in de versnipperaar.



Probeer **NOOIT** vastzittend materiaal tussen de invoerwalsen vandaan te halen voordat de versnipperaar gestopt is en de sleutel verwijderd is, en de walsconsole geopend is zoals beschreven in hoofdstuk 7.3.







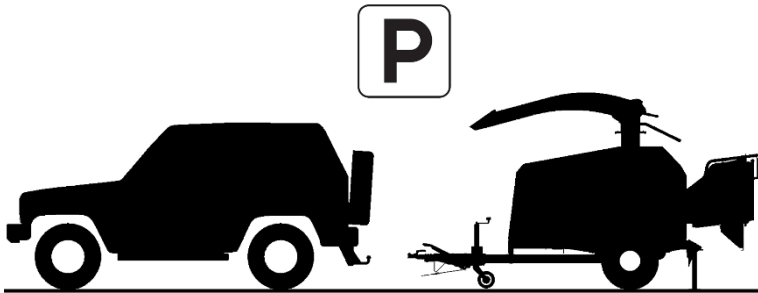


Reik **NOOIT** in de trechter om hout in de walsen te duwen.



De beschermkap **NOOIT** openen of verwijderen wanneer de versnipperaar in werking is.


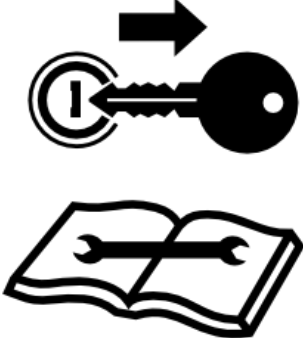


## 4.1.3 Transporteren en parkeren




	Volg <b>ALTIJD</b> de plaatselijke regelgeving bij transport van de versnipperaar over de openbare weg.
	Houd de uitwerppijp <b>ALTIJD</b> volledig omlaag tijdens het transport. Denk eraan om de transportvergrendeling vast te zetten.
	Houd de uitwerppijp <b>ALTIJD</b> binnen de breedte van de machine tijdens het transport. Denk eraan om de uitwerppijp goed vast te zetten.
	Zet de trechter tijdens transport <b>ALTIJD</b> in de transportpositie. (de trechter moet zijn ingeklapt en vergrendeld met de daarvoor bestemde pen.)
	Controleer <b>ALTIJD</b> , voorafgaand aan het transporteren van de versnipperaar, of de verlichting op de versnipperaar functioneert.
	 Plaats de versnipperaar <b>ALTIJD</b> op een gelijkmatige ondergrond.



Plaats de versnipperaar **NOOIT** op hellende of ongelijkmatige oppervlakken.

#### 4.1.4 Onderhoud en reparaties

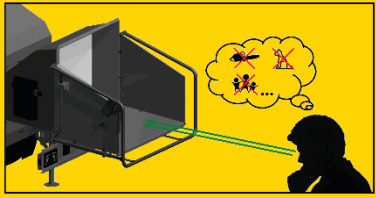
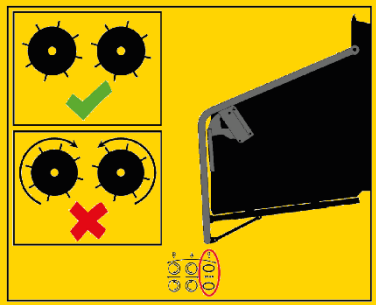
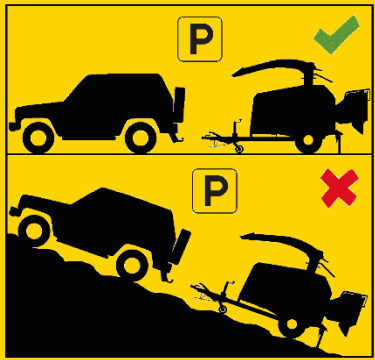
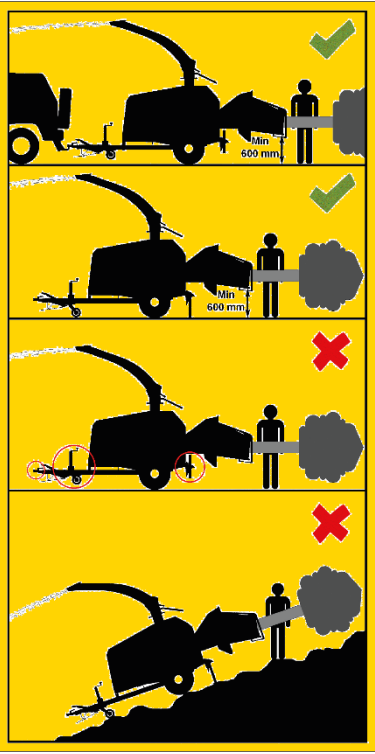



	 <p>Haal de sleutel <b>ALTIJD</b> uit het contact en zorg dat de rotorschijf gestopt is voordat u onderhoud of reparaties uitvoert.</p>
	<p>Controleer na onderhoud of reparatie <b>ALTIJD</b> of alle bouten van de versnipperaar stevig aangedraaid zijn en of alle veiligheidsvoorzieningen geplaatst zijn en goed werken.</p>
	<p>Zorg er <b>ALTIJD</b> voor dat de messen, tegenmessen en walsen scherp zijn. Dat zorgt voor een soepele invoer, houtsnippers van hogere kwaliteit en een lager brandstofverbruik.</p>

	<p>Voer <b>NOOIT</b> onderhoud of reparaties aan de versnipperaar uit als de sleutel in het contact zit.</p>
	 <p>De beschermkappen <b>NOOIT</b> verwijderen of openen voordat de rotorschijf gestopt is.</p>

## 4.2 Gebruikte pictogrammen

 <p><b>Waarschuwing:</b> Uitgeworpen objecten!</p> <p><b>Waarschuwing:</b> Veilige afstand van 20 m!</p>	 <p><b>Waarschuwing:</b> Roterende messen!</p> <p><b>Waarschuwing:</b> Wacht tot de rotorschijf is gestopt!</p>	 <p><b>Waarschuwing:</b> Gevaar voor verbrijzeling!</p> <p><b>Waarschuwing:</b> Roterende walsen!</p>
 <p><b>Waarschuwing:</b> Gevaar voor verbrijzeling!</p> <p><b>Waarschuwing:</b> Roterende riemen!</p>  <p><b>Waarschuwing:</b> Heet oppervlak</p>	 <p><b>Waarschuwing:</b> Gevaar voor amputatie!</p> <p><b>Waarschuwing:</b> Gevaar voor verbrijzeling!</p> <p><b>Waarschuwing:</b> Niet op de trechter staan!</p> <p><b>Waarschuwing:</b> Trechter niet aanraken!</p> <p><b>Waarschuwing:</b> Niet in de trechter kruipen!</p>	 <p><b>Waarschuwing:</b> Lees voor gebruik de gebruiksaanwijzing!</p>  <p><b>Waarschuwing:</b> Verwijder de contactsleutel en lees de gebruiksaanwijzing voor het uitvoeren van onderhoud of reparaties.</p>



 <p><b>Waarschuwing:</b> Zorg dat de trechter vrij is van mensen, dieren en vreemde voorwerpen!</p>  <p><b>Waarschuwing:</b> Controleer of de veiligheidshendel werkt!</p>	 <p><b>Waarschuwing:</b> Niet op ongelijkmatige of hellende oppervlakken plaatsen!</p>	 <p><b>Waarschuwing:</b> Bedien de versnipperaar niet zonder steun van het neuswiel en de steunpoot of van de trekhaak!</p> <p><b>Waarschuwing:</b> De versnipperaar niet bedienen op ongelijkmatige of hellende oppervlakken!</p>
 <p><b>Waarschuwing:</b> Gevaar voor verbranding!</p>	 <p>Gehoor- en gezichtsbescherming verplicht!</p>	 <p>Hijsoog voor kraan!</p>

Voor veiligheidsinformatie en pictogrammen met betrekking tot de motor raadpleegt u de motorhandleiding.

## 5 Geluidsniveau

Het geluidsuitvoerniveau en het geluidsdrukniveau van iedere versnipperaar zijn in bedrijf gemeten bij een nominaal toerental van de roterschijf, aangedreven door de motor. Voor specifieke toerentallen en motortypes (zie de technische gegevens van de versnipperaar in hoofdstuk 19).

De metingen zijn uitgevoerd conform de testbepalingen in:

Richtlijn 2000/14/EU, 3 juli 2000

EN ISO 3744, 1995

ISO 11201, 1995

ISO 4871, 19 maart 1997

EN 13525, 17 februari 2005

Het gegarandeerde geluidsniveau dat door de fabrikant vermeld moet worden conform Richtlijn 2000/14/EU is als volgt:

**TP 155 MOBILE: 125 dB (A) relatief aan 1 pW**

**TP 175 MOBILE: 124 dB (A) relatief aan 1 pW**

**TP 215 MOBILE: 125 dB (A) relatief aan 1 pW**

Het geluidsdrukniveau van de versnipperaar op de bedieningsplaats is gemeten conform ISO 11201 en is als volgt gemeten:

**TP 155 MOBILE: 104 dB (A)**

**TP 175 MOBILE: 103 dB (A)**

**TP 215 MOBILE: 107 dB (A)**

De bovenstaande waarden zijn onderhevig aan de algemene onzekerheid van de meetmethode en de geschatte variatie in een productserie voor het type machine. Gedetailleerde informatie over de metingen, resultaten en schatting van de onzekerheid is te vinden in een uitvoerig rapport dat op aanvraag wordt verstrekt.

Vanwege de daadwerkelijke geluidsniveaus is het dragen van gehoorbescherming verplicht bij het gebruik van de versnipperaar.

### 5.1 Milieumaatregelen

Telkens bij vervanging van de hydraulische olie of motorolie dienen olie en olie- en luchtfilter op verantwoorde wijze afgevoerd te worden door aflevering bij een erkend inzamelaar.

Morsen van olie dient zo veel mogelijk voorkomen te worden. Bij morsen dient de olie opgenomen en afgeleverd te worden bij een erkend inzamelaar

Versleten onderdelen moeten gerecycled worden. Als de versnipperaar is uitgediend, moet hij op verantwoorde wijze afgedankt worden. Hydraulische olie en motorolie dienen afgetapt en afgevoerd te worden samen met olie- en luchtfilters door aflevering bij een erkend inzamelaar. De rest van de versnipperaar moet afgeleverd worden bij een erkende instelling voor recycling.

## 6 Hantering

### Hijsoog



De versnipperaar heeft een hijsoog dat gebruikt moet worden wanneer de machine opgetild wordt met een kraan of andere tilapparatuur (met een haak) (zie bovenstaande afbeelding).

## **7 Voor het starten**

### **7.1 Controleer de versnipperaar voor het starten.**

#### **Snippereenheid**

1. Open het rotorhuis zoals beschreven in dit hoofdstuk.
2. Zorg dat de versnipperaar vrij is van vreemde voorwerpen door de rotorschijf handmatig een paar slagen te draaien. Verwijder eventuele vreemde voorwerpen.
3. Controleer of de messen vrij draaien van de tegenmessen.
4. Controleer of de afstand tussen de messen en tegenmessen correct is. De afstand staat vermeld in hoofdstuk 13.
5. Sluit het rotorhuis zoals beschreven in dit hoofdstuk.
6. Zorg dat alle bouten, moeren en schroeven stevig zijn aangedraaid.
7. Zorg ervoor dat alle smeerpunten van de versnipperaar zijn gesmeerd. (raadpleeg het onderhoudsschema in hoofdstuk 13).

#### **Motor**

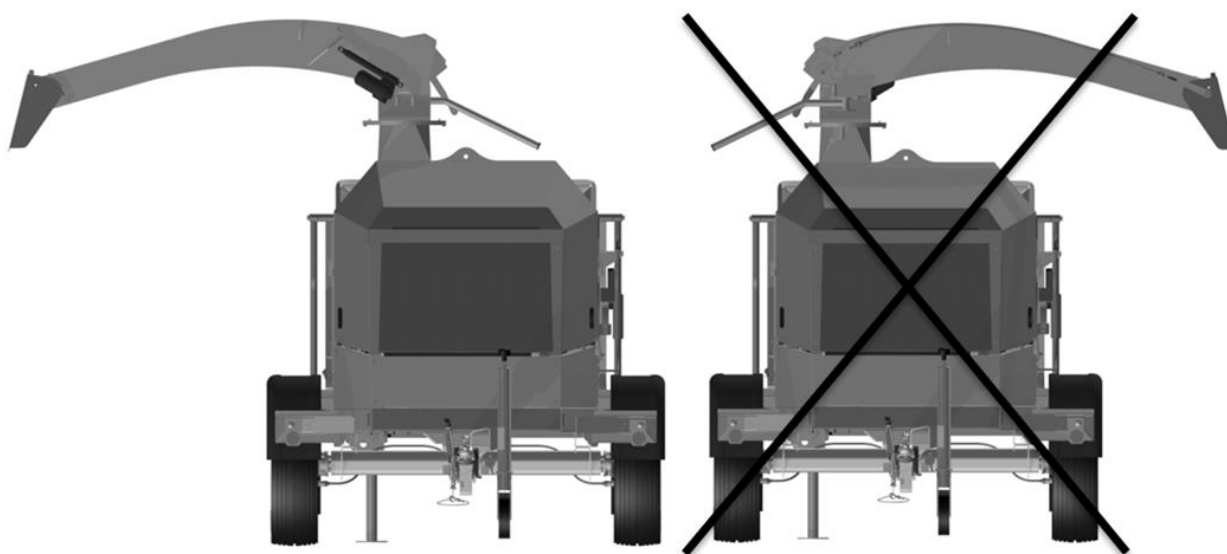
1. Controleer het oliepeil van de motor.
2. Controleer het koelmiddel.
3. Controleer het brandstofniveau.

## 7.2 Het rotorhuis openen en sluiten

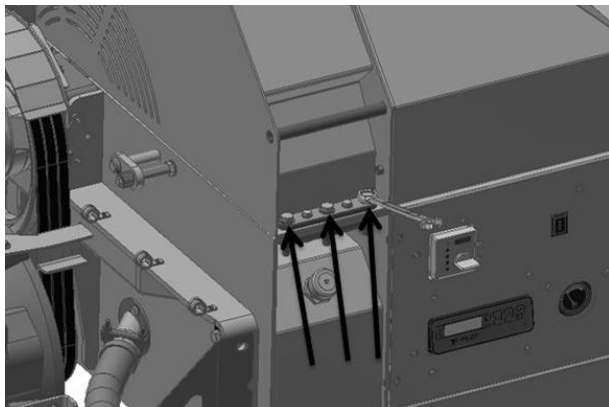
De sleutel van de versnipperaar moet uit het contact worden gehaald als het rotorhuis geopend wordt en mag pas weer in het contact gestoken worden als het rotorhuis weer gesloten is!

### Het rotorhuis openen

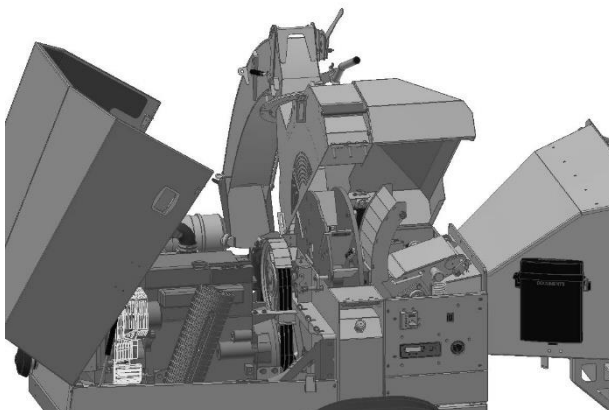
1. Controleer of de sleutel van de versnipperaar uit het contact gehaald is en of de rotorschijf gestopt is.
2. Breng de uitwerppijp helemaal omlaag (als het model uitgerust is met TP VARIO SPOUT, zie De versnipperaar bedienen in hoofdstuk 8).
3. Draai de uitwerppijp weg van het rotorhuis (zie de onderstaande afbeelding). (Zie De versnipperaar bedienen in hoofdstuk 8.)
4. Open de motorkap. De motorkap zit aan weerszijden vast met een externe vergrendeling.



5. Draai de M12-bouten los (twee of drie afhankelijk van het model) waarmee het boven- en onderdeel van het rotorhuis aan elkaar bevestigd zijn (zie de onderstaande afbeelding).



6. Open het bovendee van het rotorhuis totdat de stop bereikt wordt (zie onderstaande afbeelding).



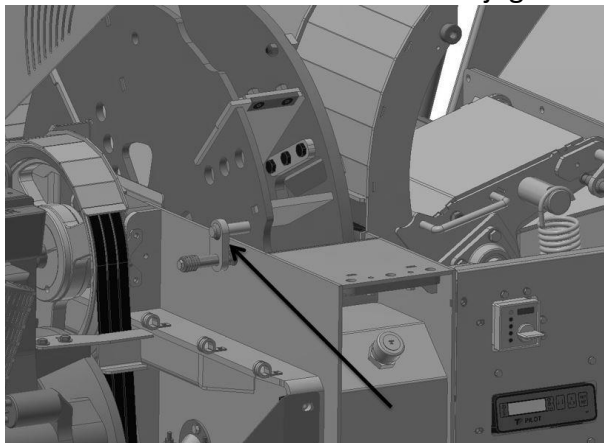
7. Draai de rotorschijf totdat de gele rotorvergrendeling in een van de gaten van de rotorschijf valt. De rotorschijf is nu vergrendeld. Houd uw vingers uit de buurt van de messen als de rotorschijf gedraaid wordt.

Voor zo ver mogelijk moet de rotorschijf altijd vergrendeld worden als het rotorhuis geopend is (zie onderstaande afbeelding).

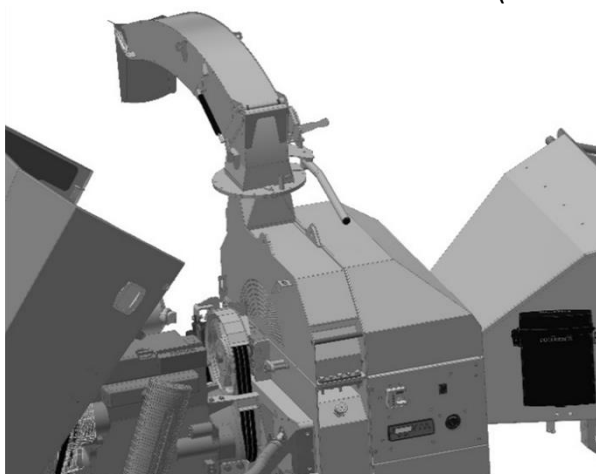


## Het rotorhuis sluiten

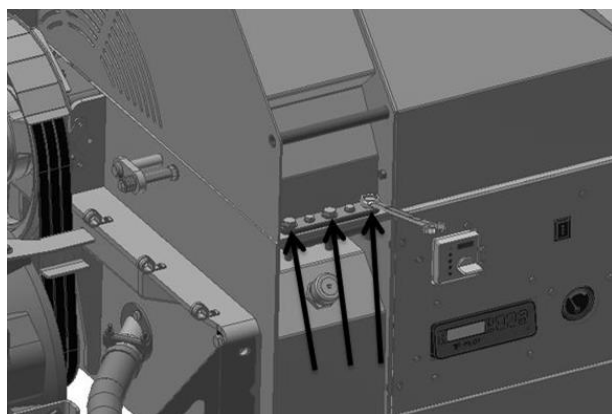
1. Ontgrendel de gele rotorvergrendeling en draai de rotorschijf enige slagen om te controleren of er geen voorwerpen in het rotorhuis aanwezig zijn. Houd uw vingers uit de buurt van de messen als de rotorschijf gedraaid wordt (zie onderstaande afbeelding).



2. Sluit het bovendee van het rotorhuis (zie onderstaande afbeelding).



3. Draai de M12-bouten vast (twee of drie afhankelijk van het model) zodat het boven- en onderdeel van het rotorhuis stevig aan elkaar bevestigd worden (zie onderstaande afbeelding).



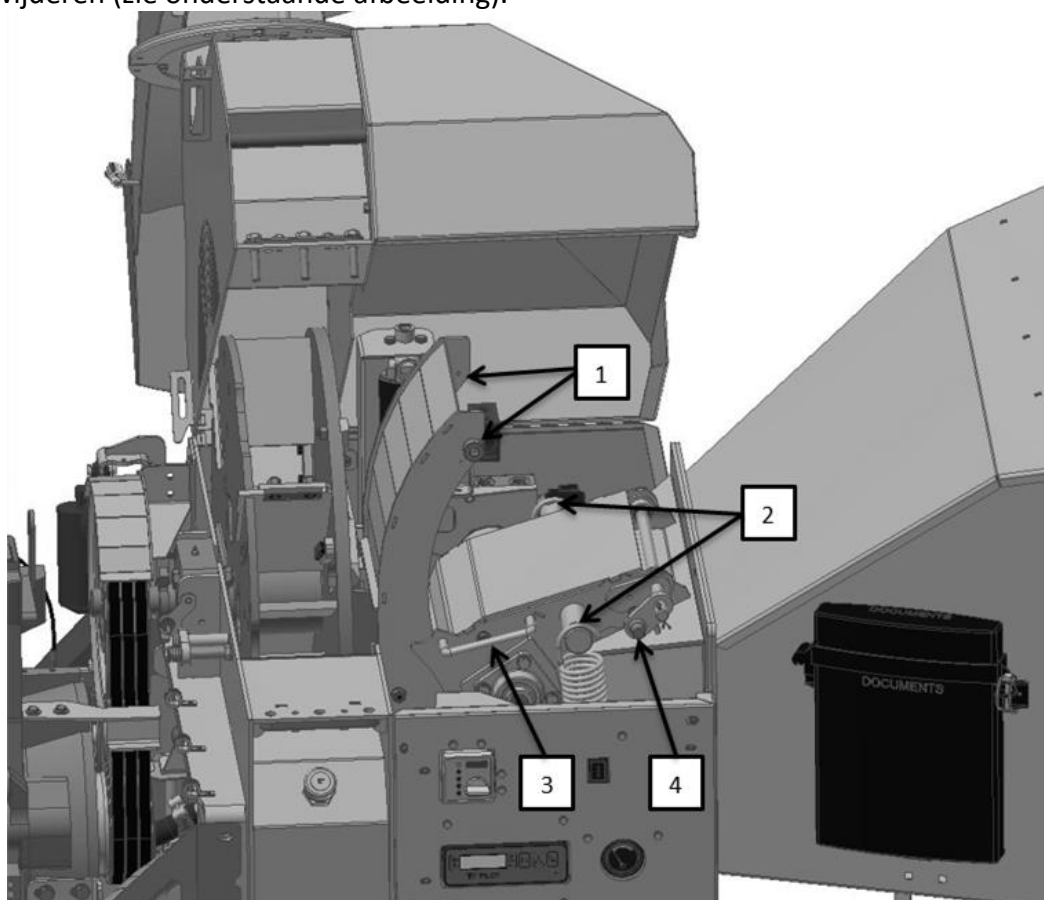
4. Sluit de motorkap en zet deze vast met de externe vergrendelingen. Draai de uitwerppijp in de juiste positie en zet deze goed vast (zie De versnipperaar bedienen in hoofdstuk 8).

## 7.3 De walsconsole openen en sluiten

### De walsconsole openen

De spankracht van de walsconsole wordt bereikt met veren (één of twee afhankelijk van het model).

De veren moeten worden verwijderd bij het afstellen en vervangen van het tegenmes, en indien nodig, bij het openen van de walsconsole om eventuele vreemde voorwerpen uit de invoer te verwijderen (zie onderstaande afbeelding).

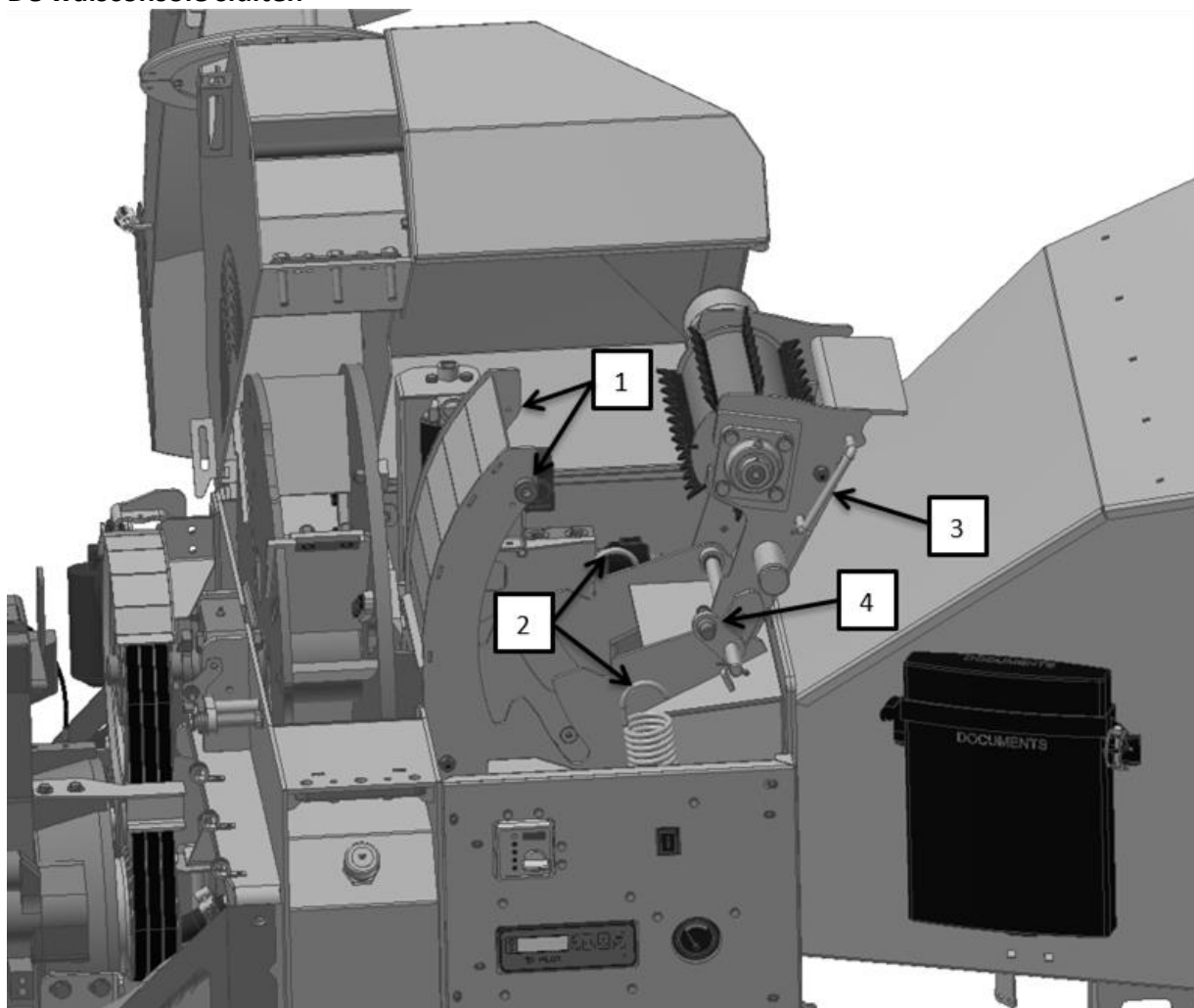


1. Open het rotorhuis zoals eerder beschreven in dit hoofdstuk.
2. Verwijder de eindbus (1) die het bewegingsbereik van de walsconsole beperkt.
3. Gebruik bijvoorbeeld een waterpomptang om de veren (2) van de walsconsole te halen (houd uw vingers uit de buurt van de veren als u deze van de walsconsole haalt).
4. Pak de handgreep (3) en til de walsconsole op totdat de console de stop bereikt.
5. Duw de vergrendelpal (4) in het slot aan de zijkant van de walsconsole.

De walsconsole is nu geopend en vastgezet om vallen te voorkomen.



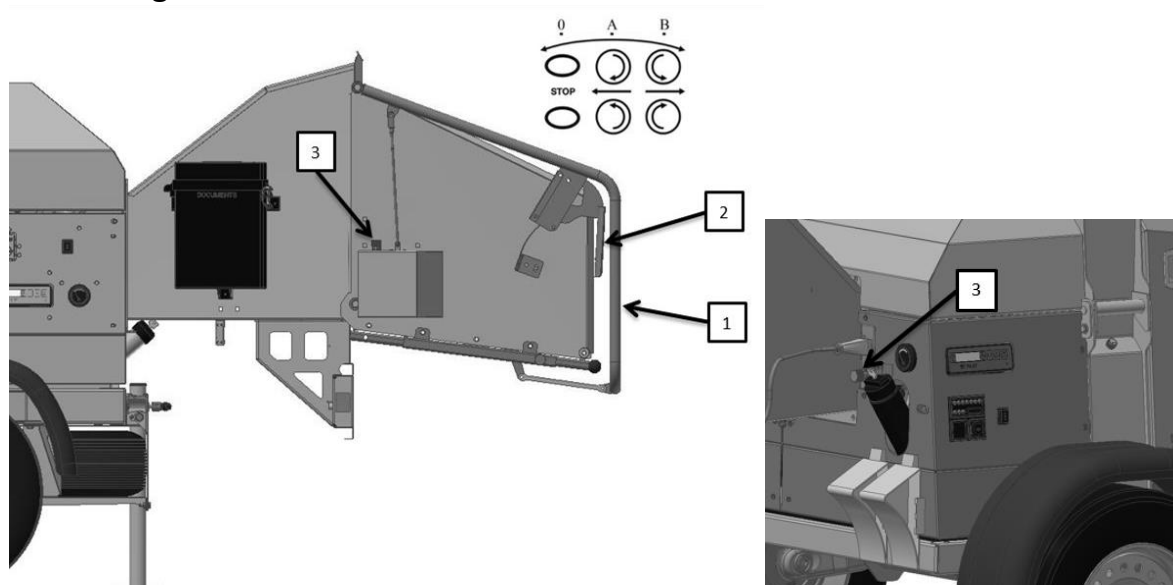
## De walsconsole sluiten



1. Pak het handvat (3) vast en trek de vergrendelpal (4) los.
2. Laat de walsconsole terug in zijn positie zakken.
3. Gebruik bijvoorbeeld een waterpomptang om de veren (2) van de walsconsole terug te trekken.
4. Bevestig de eindbus (1).
5. Sluit het rotorhuis, zoals eerder beschreven in dit hoofdstuk.

## 8 De versnipperaar bedienen

### 8.1 Veiligheidshendel



De versnipperaar is voorzien van twee hydraulische walsen die bediend worden met een veiligheidshendel (1) met resethandvat (2) en een snelheidsregelaar voor de walsen (3) (zie bovenstaande afbeeldingen).

(Of een snelheidsregelaar voor de walsen gemonteerd is hangt af van het model).

#### Positie A

De walsen draaien naar binnen en het materiaal wordt in de versnipperaar getrokken.

#### Positie B

De walsen draaien naar buiten en het materiaal wordt uit de versnipperaar geduwd.

#### Positie 0

De walsen worden gestopt.

Als de veiligheidshendel in positie 0 gedruwd is, wordt de hendel vergrendeld. Dit om te voorkomen dat de walsen niet onbedoeld opnieuw gestart worden.

Om de veiligheidshendel weer in positie A of B te zetten, activeert u de resethandgreep.

Tijdens het starten moet de veiligheidshendel altijd in positie 0 staan.

**IN GEVAL VAN MOGELIJK GEVAAR ZET U DE VEILIGHEIDSHENDEL IN DE STOPPOSITIE (positie 0).**

## 8.2 Het toerental van de invoerwalsen instellen

(alleen van toepassing op de modellen in de onderstaande tabel).

Door aan de snelheidsregelaar voor de walsen te draaien wordt de invoer van de versnipperaar geregeld. Laat de walsen nooit te snel draaien, omdat het hout remmend werkt bij te grote druk op de rotorschijf, met als gevolg oververhitting, overbelasting en verhoogd brandstofverbruik. Bij een te hoog toerental van de walsen kunnen takken zich om de walsen wikkelen.

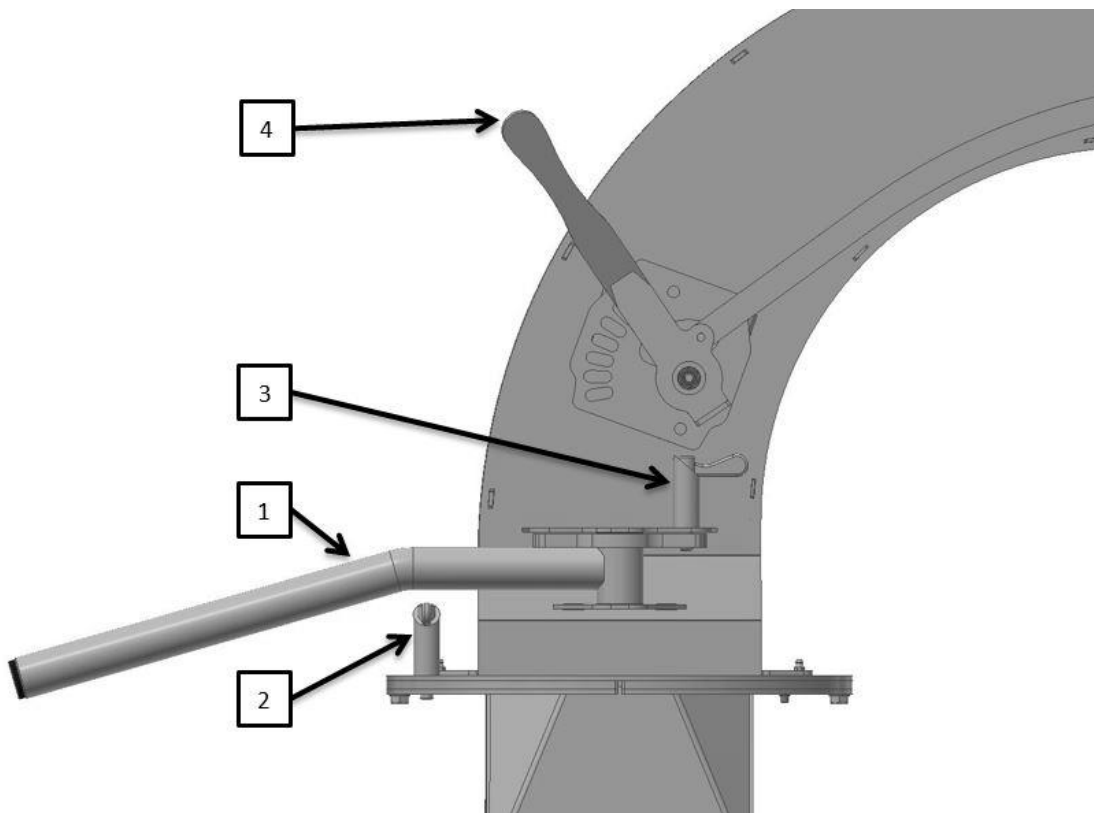
In de onderstaande tabel staat het aanbevolen toerental van de invoerwalsen voor de gewenste lengte van de houtsnippers.

Lengte houtsnippers:		4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm
Model:	Rotorschijf rpm	Toerental van de wals	Toerental van de wals	Toerental van de wals	Toerental van de wals	Toerental van de wals	Toerental van de wals
TP 175 MOBILE	1660	12	19	25	31	38	
TP 215 MOBILE	1320	17	26	34	43	52	61

### 8.3 Vaste uitwerppijp (afhankelijk van het model)

De versnipperaar kan uitgerust zijn met een vaste uitwerppijp. Om de uitwerppijp te draaien gebruikt u de handgreep (1) nadat de schuifgrendel (2) losgemaakt is. Om de uitwerppijp weer vast te zetten vergrendelt u schuifgrendel (2) in de gewenste positie. De handgreep (1) kan in tegenovergestelde positie gedraaid worden voor bediening vanaf de achterzijde van de uitwerppijp. U doet dit door de schuifgrendel (3) los te maken en de handgreep 180 graden te draaien tot de handgreep weer met de schuifgrendel (3) vastgezet kan worden (zie onderstaande afbeelding).

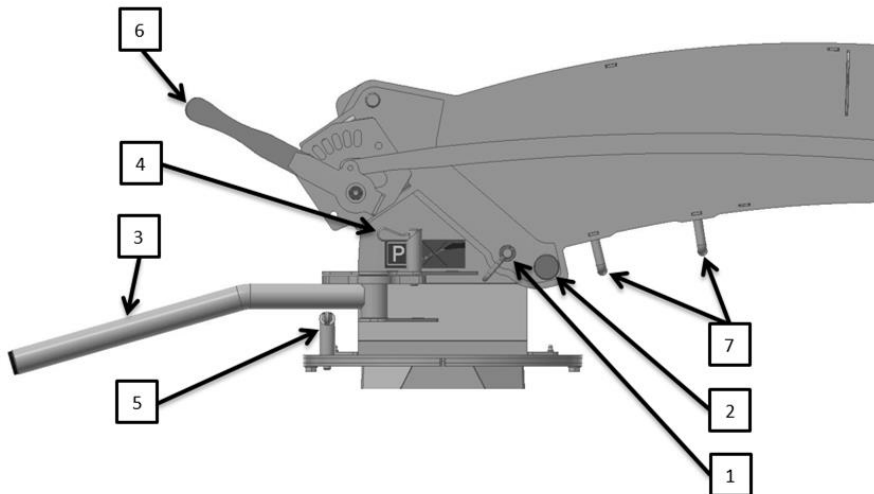
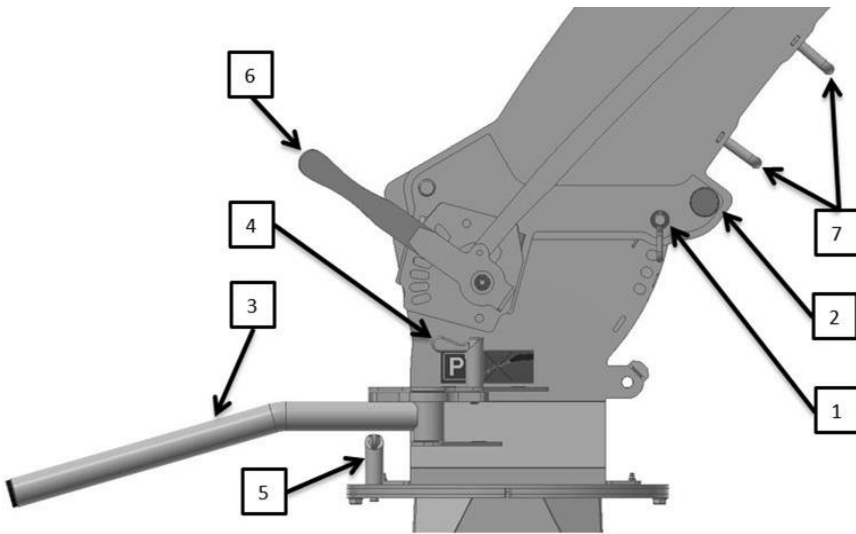
De kantelpijp wordt bediend met de hendel (4), die weggantelt van de voorste positieplaat. Draai de hendel vervolgens in de gewenste positie en laat opnieuw los. De uitwerppijp zal nu door de hendel in de gewenste uitwerppositie worden vergrendeld.



Opmerking: Bij het werken met de uitwerppijp mag zich niemand in het uitwerpgebied bevinden. Tijdens transport moet de uitwerppijp zich altijd binnen de breedte van de machine bevinden en de schuifgrendel (2) moet zijn vastgezet.

### 8.4 TP VARIO SPOUT (afhankelijk van het model)

De versnipperaar kan worden uitgerust met de TP VARIO SPOUT, een in hoogte verstelbare uitwerppijp met verschillende werkposities (vijf of zes afhankelijk van het model) en één transportpositie. Om de hoogte van de uitwerppijp handmatig aan te passen, gebruikt u de hendel (7) nadat de schuifgrendels (1) en (2) losgemaakt zijn. Om de uitwerppijp weer in de gewenste positie vast te zetten vergrendelt u de schuifgrendel (1). De versnipperaar mag alleen bediend worden als de uitwerppijp in een van de zes werkposities van de schuifgrendel (1) staat. (Zie onderstaande afbeelding.)

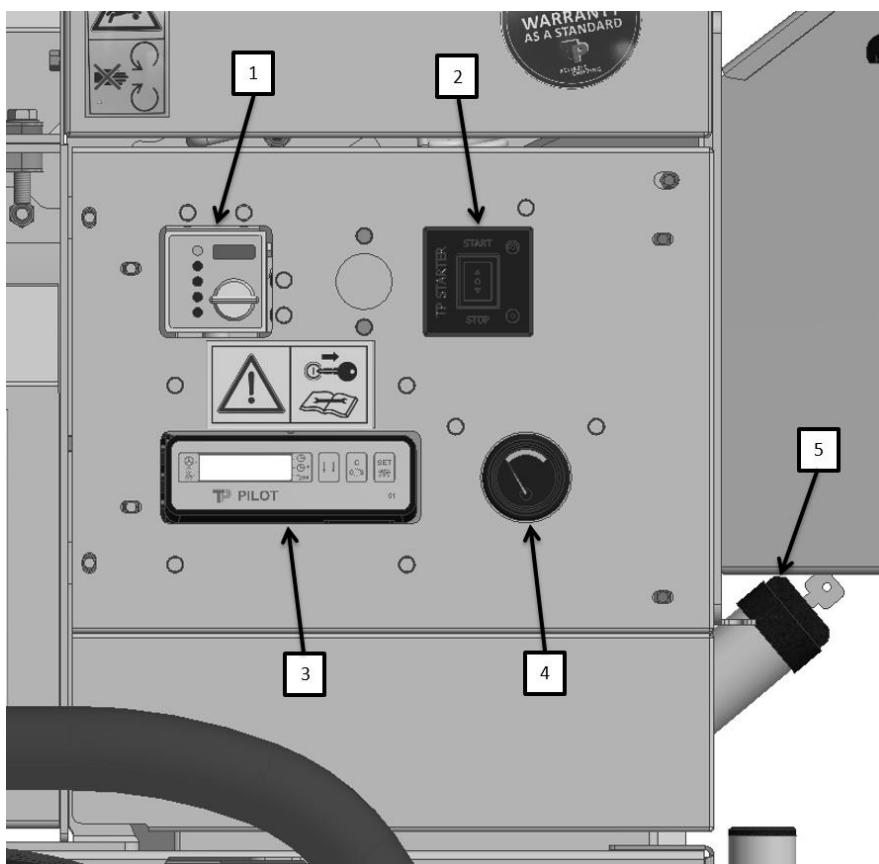


Opmerking: Bij het werken met de TP VARIO SPOUT mag zich niemand in het uitwerpgebied bevinden. Wees ook voorzichtig wanneer de TP VARIO SPOUT omlaag gebracht wordt in de transportpositie, aangezien het uiteinde van de uitwerppijp zich dan op hoofdhoogte bevindt, wat een mogelijk gevaar is.

Om de TP VARIO SPOUT te draaien gebruikt u de handgreep (3) nadat de schuifgrendel (5) losgemaakt is. Om de TP VARIO SPOUT weer vast te zetten vergrendelt u de schuifgrendel (5) in de gewenste positie. De handgreep (3) kan in tegenovergestelde positie gedraaid worden voor bediening vanaf de achterzijde van de TP VARIO SPOUT. U doet dit door de schuifgrendel (4) los te maken en de handgreep 180 graden te draaien tot de handgreep weer met de schuifgrendel (4) vastgezet kan worden. De kantelpijp wordt bediend met de hendel (6), die wegkantelt van de voorste positieplaat. Draai de hendel vervolgens in de gewenste positie en laat opnieuw los. De uitwerppijp zal nu door de hendel in de gewenste uitwerppositie worden vergrendeld.

Bij parkeren of vervoeren van de versnipperaar brengt u de uitwerppijp handmatig volledig omlaag met de handgreep (7) nadat de schuifgrendel (1) is losgemaakt. Controleer vervolgens en voor transport over de openbare weg of de schuifgrendel (2) vergrendeld is (zie bovenstaande afbeelding). Tijdens transport moet de TP VARIO SPOUT zich altijd binnen de breedte van de machine bevinden en de schuifgrendel (5) moet zijn vastgezet.

## 8.5 De versnipperaar starten en in gebruik nemen



Start de motor met de sleutel (1) en laat de motor een paar minuten stationair draaien. ((Zie bovenstaande afbeelding en de instructies voor Startbox verderop in dit hoofdstuk). De rotorschijf van de versnipperaar kan vervolgens ingekoppeld worden door de schakelaar (START) in te drukken op de TP STARTER (2). (Zie bovenstaande afbeelding en de instructies voor TP STARTER verderop in dit hoofdstuk).

Met TP STARTER wordt het startproces automatisch geactiveerd, waarbij de riemen tussen de versnipperaar en de motor automatisch gekoppeld worden terwijl tegelijkertijd het toerental van de motor verhoogd wordt van het stationaire naar het nominale toerental. TP STARTER zorgt voor de juiste voorspanning van de riemen.

Met TP PILOT (3) worden de rotorschijf en invoerwalsen bewaakt. Daarnaast kunnen de arbeidstijd en totale arbeidstijd afgelezen worden (zie bovenstaande afbeelding en de instructies voor TP PILOT verderop in dit hoofdstuk).

Het brandstofniveau kan worden afgelezen met de brandstofmeter (4) en diesel kan worden getankt in de afsluitbare tankopening (5). (Zie bovenstaande afbeelding.)

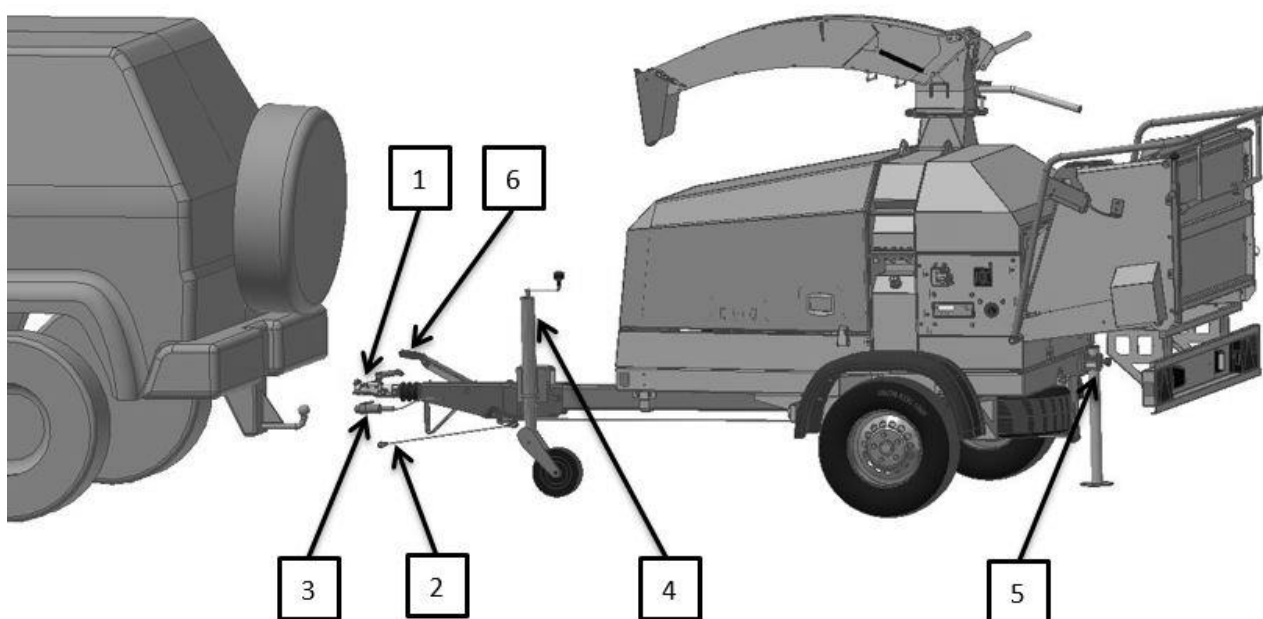
Controleer voor het starten van de versnipperaar of de TP VARIO SPOUT op werkhoopte staat (zie de instructies voor TP VARIO SPOUT eerder in dit hoofdstuk). (Alleen van toepassing op modellen met de TP VARIO SPOUT).

## 8.6 Instructies voor aan- en afkoppelen

De versnipperaar is ontworpen om achter een voertuig met trekhaak gekoppeld te worden waarbij de aankoppeling geen inspectie vereist. De versnipperaar met trailer en eigen motor is geregistreerd als aanhangwagen.

NB: De versnipperaar moet altijd op een vlakke ondergrond aan-/afgekoppeld worden!

### Koppeling met rechte dissel (afhankelijk van het model)

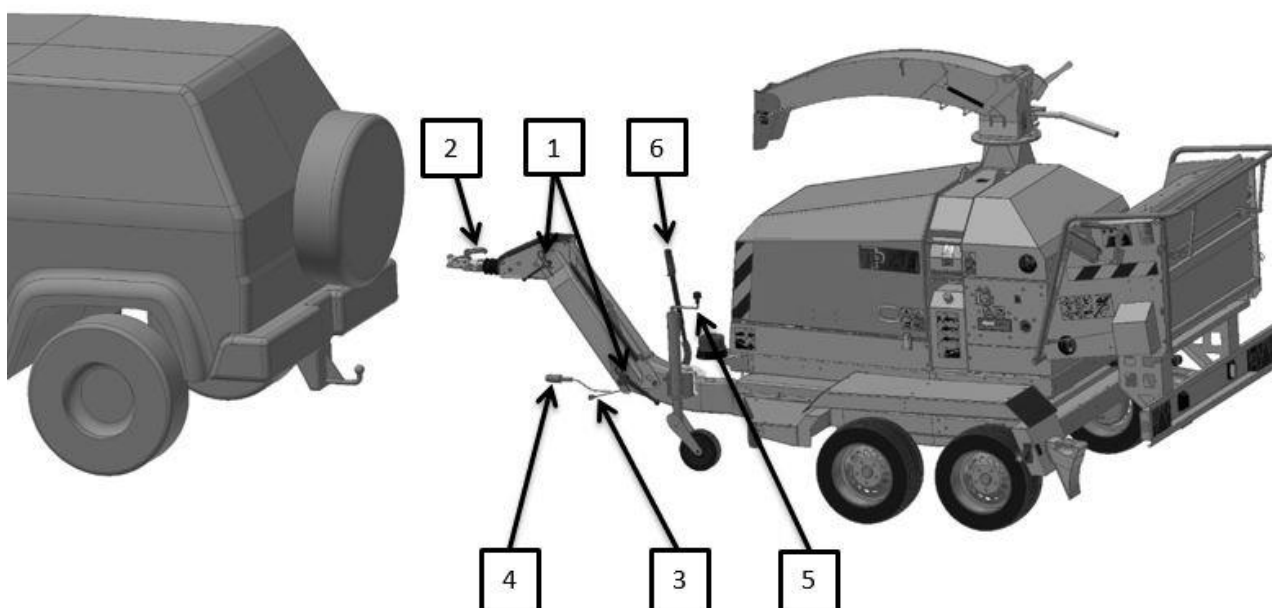


1. Koppel de versnipperaar aan het voertuig door de aanhangerkoppeling (1) te bevestigen aan de trekhaak van het voertuig.
2. Bevestig de veiligheidskabel (2) aan de trekhaak.
3. Sluit de 13-pins connector (3) aan op het voertuig.
4. Draai het neuswiel (4) omhoog.
5. Duw de achterste steunpoot (5) omhoog en zet deze vast.
6. Maak de handrem (6) los.

### De versnipperaar afkoppelen van het voertuig

Om de versnipperaar op de juiste manier af te koppelen herhaalt u de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde.

## Koppeling met in hoogte verstelbare dissel (afhankelijk van het model)



1. Pas de hoogte van de in hoogte verstelbare dissel aan met de twee scharnieren (1) zodanig dat de versnipperaar horizontaal is indien aangekoppeld aan de trekhaak van het voertuig.
2. Koppel de versnipperaar aan het voertuig door de aanhangerkoppeling (2) te bevestigen aan de trekhaak van het voertuig.
3. Bevestig de veiligheidskabel (3) aan de trekhaak.
4. Sluit de 13-pins connector (4) aan op het voertuig.
5. Draai het neuswiel (5) omhoog.
6. Maak de handrem (6) los.

### De versnipperaar afkoppelen van het voertuig

Om de versnipperaar op de juiste manier af te koppelen herhaalt u de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde.

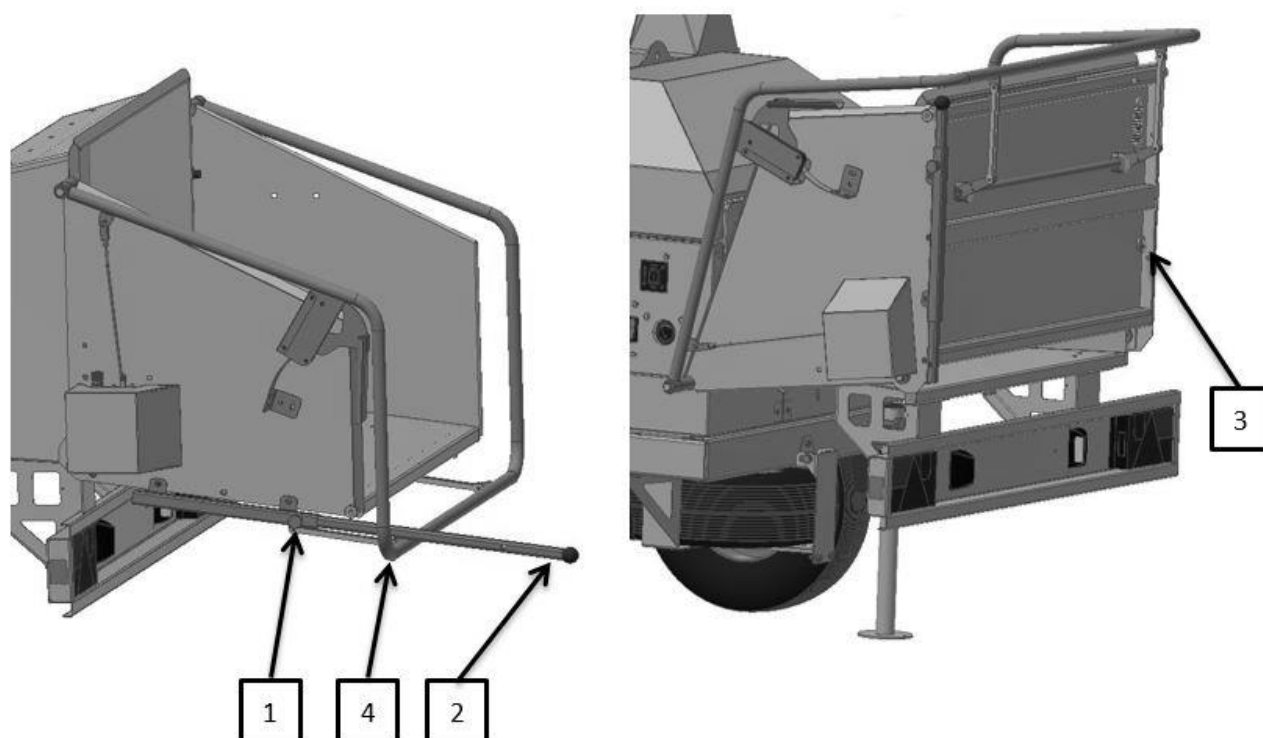


## 8.7 Opvouwbare trechter

Het doel van de opvouwbare trechter is om de totale lengte van de mobiele versnipperaar te beperken tijdens transport en opslag.

De opvouwbare trechter moet altijd in de transportpositie staan tijdens transport over de openbare weg.

### Transportpositie



1. Trek de schuifgrendel (1) naar buiten terwijl u aan de hendel (2) trekt. (Indien gemonteerd, afhankelijk van het model.)
2. Vouw de trechter nu op door de hendel (2) op te tillen (indien gemonteerd, afhankelijk van het model). (Gebruik beide handen.) Als het model niet is uitgerust met de hendel (2), tilt u met de manoeuvreerhendel (4). (Gebruik beide handen.)
3. Als de trechter is opgevouwen, zet u deze vast met de borgpen (3) aan de rechterkant.
4. Trek de schuifgrendel (1) naar buiten en duw de hendel (2) terug in de beginpositie (indien gemonteerd, afhankelijk van het model). De trechter staat nu in de transportpositie.

### Werkpositie

Om de opvouwbare trechter in de werkpositie te zetten, herhaalt u de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde.

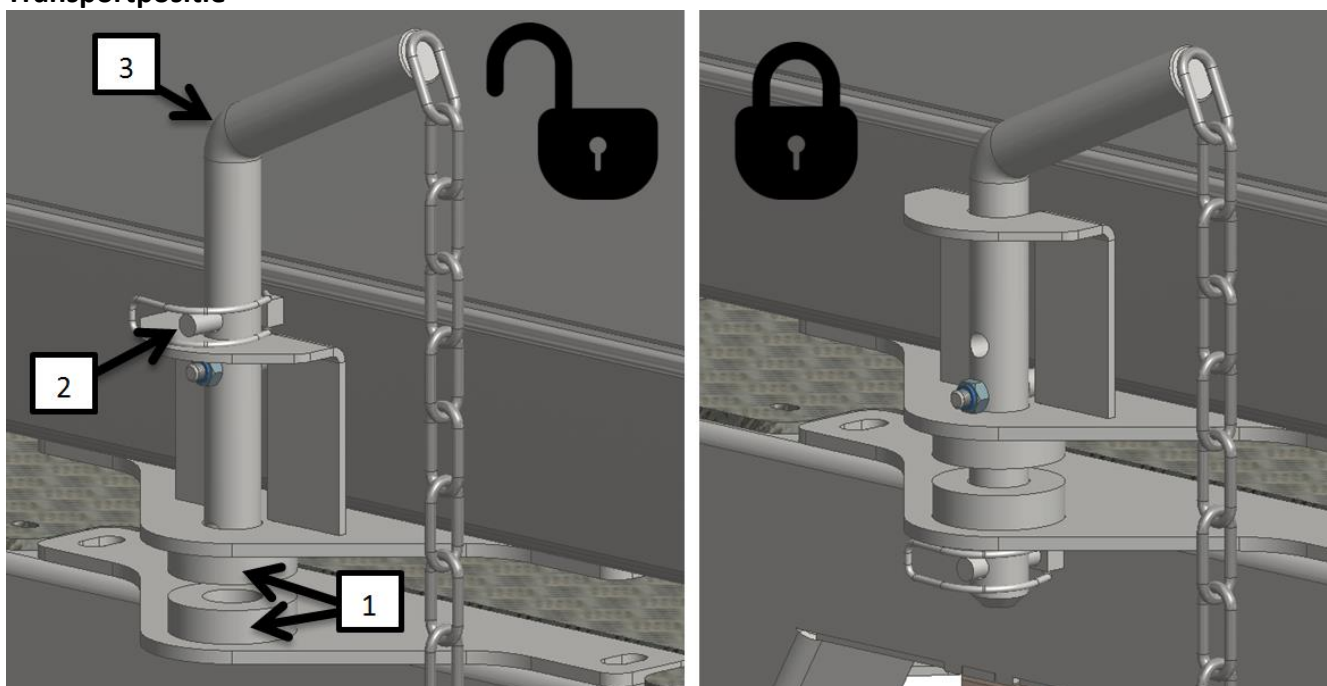
## 8.8 TP TURNTABLE (afhankelijk van het model)

Als de versnipperaar is uitgerust met de TP TURNTABLE, kan de versnipperaar draaien op de trailer. Dit is een voordeel als de gebruiker de versnipperaar vanaf de zijkant wil invoeren in plaats vanaf de achterkant.

### 8.8.1 Transportvergrendeling

De transportvergrendeling moet altijd in de transportpositie staan tijdens transport op de openbare weg.

#### Transportpositie



1. Zorg dat de versnipperaar gepositioneerd is met de voorkant aan de kant van de aanhangerkoppeling en dat de twee vergrendelogen (1) uitgelijnd zijn.
2. Haal de pen (2) uit het bovenste gat van de schuifgrendel (3).
3. Pak de schuifgrendel (3) vast en beweeg deze helemaal omlaag.
4. Steek de pen (2) in het onderste gat van de schuifgrendel (3). De draaischijf staat nu in de transportpositie.

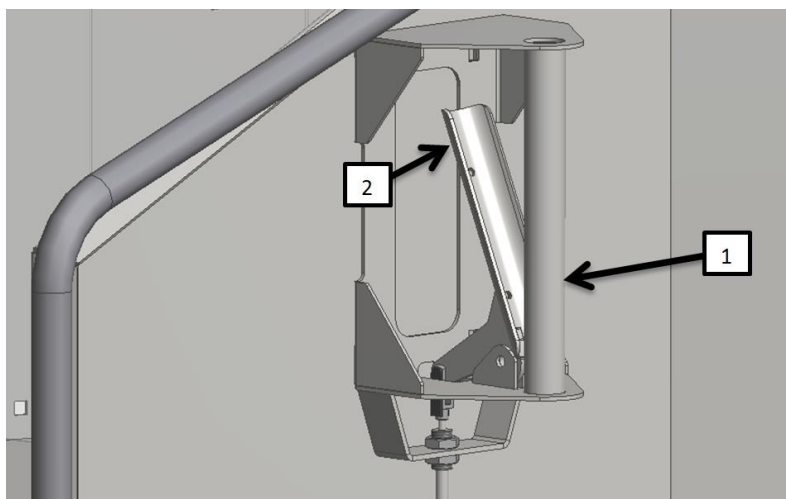
#### Werkpositie

Om de werkpositie te ontgrendelen, herhaalt u de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde.

### 8.8.2 TP TURNTABLE gebruiken

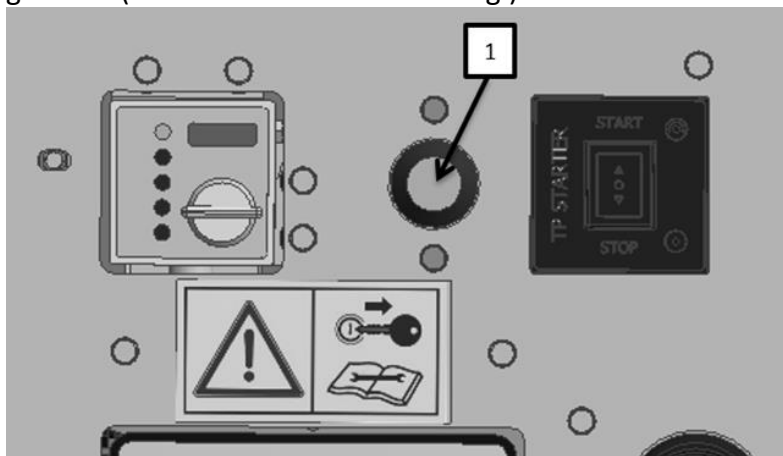
Er zit een handgreep aan de rechterkant van de trechter die gebruikt wordt om de trechter in de gewenste positie te draaien.

Zorg voordat u de TP TURNTABLE gebruikt, dat de transportvergrendeling ontgrendeld is.

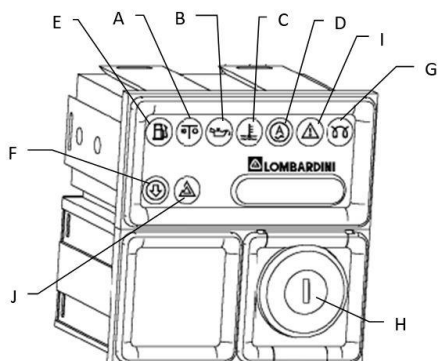


1. Neem de handgreep (1) en druk de grendel (2) volledig in.
2. Draai vervolgens de trechter in de gewenste positie door de handgreep te duwen of te trekken (gebruik beide handen).
3. Laat de grendel (2) los als de trechter in de gewenste positie staat. Zorg dat de grendel vergrendeld is voordat de versnipperaar gebruikt gaat worden.

**Alleen voor modellen met TP TURNTABLE.** De gebruiker kan het zwaailicht in- of uitschakelen. Het licht wordt gebruikt om andere weggebruikers te waarschuwen dat de versnipperaar over de rijbaan gedraaid is bij gebruik van de versnipperaar langs een drukke weg. Het zwaailicht wordt ingeschakeld met behulp van de gele knop (1) op het bedieningspaneel. De knop zal na het indrukken, ingeschakeld blijven. Om het zwaailicht uit te schakelen, drukt u opnieuw op de gele knop (1). De knop keert terug in de uitgeschakelde positie en het zwaailicht gaat uit. (Zie onderstaande afbeelding.)



## 9 Startbox (TP 155 MOBILE en TP 175 MOBILE)



A = Contactindicator/normaal bedrijf  
 B = Waarschuwing motoroliedruk  
 C = Temperatuurwaarschuwing  
 D = Waarschuwing oplaadlampje  
 I = Waarschuwinglampje (niet in gebruik)

E = Brandstofindicator (niet in gebruik)  
 F = Waarschuwingindicator luchtfilter  
 (Gaat branden bij verstopt luchtfilter)  
 G = Gloeibuis/voorverwarming  
 H = Contactsleutel/Startsleutel  
 J = Waarschuwinglampje (niet in gebruik)

### Starten:

1. Controleer motorolie, brandstofniveau en koelmiddel, en vul bij indien nodig (zie onderhoud in hoofdstuk 13).
2. Draai de sleutel rechtsom en het voorverwarmingslampje gaat branden. Als het lampje uit gaat, kunt u de motor starten door de sleutel één stap rechtsom te draaien.
3. Opmerking: Alle waarschuwinglampjes moeten uit zijn tijdens de werking.
4. Als de motor na 20 seconden niet start, wacht u een minuut en probeert u het opnieuw.
5. Als de motor na twee pogingen niet start, gebruikt u de tabel voor het oplossen van problemen om het probleem op te lossen.

De startbox is uitgerust met een contactvergrendeling. Als er geprobeerd is de versnipperaar te starten, moet de sleutel weer worden teruggedraaid naar de positie Uit voordat nog een startpoging kan worden gedaan.

Na het starten van de motor moet hij stationair draaien om volledig op te warmen.

-20 °C en lager	ca. 5 minuten
-20 °C tot -10 °C	ca. 2 minuten
-10 °C tot +5 °C	ca. 1 minuut
boven +5 °C	ca. 20 seconden

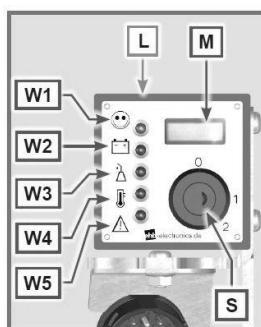
Tijdens de eerste 50 werkuren mag de machine niet draaien op meer dan 70% van het maximale vermogen.

### Stoppen:

1. Laat de motor één minuut stationair lopen voordat u de motor uitzet.
2. Draai de sleutel naar links, terug naar de positie Uit.

De sleutel werkt als noodstop voor de machine. In geval van een gevaarlijke situatie, zet u de machine met de sleutel uit!

## 10 Startbox (TP 215 MOBILE)



L = Paneel startbox

M = Tijdindicator

S = Contactsleutel/Startsleutel

W1 = Contactindicator/normaal bedrijf (Knippert tijdens voorgloeien)

W2 = Waarschuwing oplaadlampje

W3 = Waarschuwing motoroliedruk

W4 = Temperatuurwaarschuwing

W5 = Waarschuwingindicator luchtfilter (Gaat branden bij verstopt luchtfilter)

### Starten:

1. Controleer motorolie, brandstofniveau en koelmiddel, en vul bij indien nodig (zie onderhoud in hoofdstuk 13).
2. Draai de sleutel rechtsom en het voorverwarmingslampje gaat branden. Als het lampje uit gaat, kunt u de motor starten door de sleutel één stap rechtsom te draaien.
3. Opmerking: Alle waarschuwinglampjes moeten uit zijn tijdens de werking.
4. Als de motor na 15 seconden niet start, wacht u een minuut en probeert u het opnieuw.
5. Als de motor na twee pogingen niet start, gebruikt u de tabel voor het oplossen van problemen om het probleem op te lossen.

De startbox is uitgerust met een contactvergrendeling. Als er geprobeerd is de versnipperaar te starten, moet de sleutel weer worden teruggedraaid naar de positie Uit voordat nog een startpoging kan worden gedaan.

Na het starten van de motor moet hij stationair draaien om volledig op te warmen.

-20 °C en lager	ca. 2 minuten
-20 °C tot -10 °C	ca. 1 minuut
-10 °C tot +5 °C	ca. 30 seconden
boven +5 °C	ca. 15 seconden

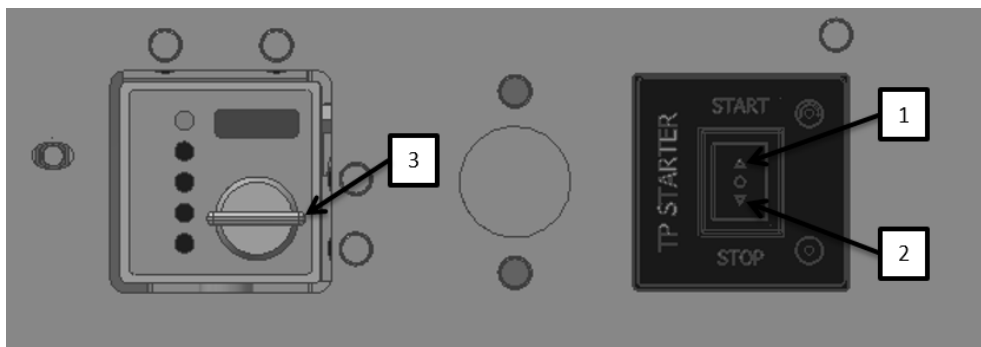
Tijdens de eerste 50 werkuren mag de machine op maximaal 75% van het maximale vermogen draaien.

### Stoppen:

1. Laat de motor één minuut stationair lopen voordat u de motor uitzet.
2. Draai de sleutel naar links, terug naar de positie Uit.

De sleutel werkt als noodstop voor de machine. In geval van een gevaarlijke situatie, zet u de machine met de sleutel uit!

## 11 TP STARTER®



### Starten van de versnipperaar:

1. Start de motor met de sleutel (3) en laat de motor een paar minuten stationair draaien.
2. Druk nu op de bovenkant van de schakelaar (1) (Start). De TP STARTER® koppelt nu automatisch de roterschijf aan en tegelijkertijd wordt het toerental van de motor verhoogd tot het maximum.
3. De versnipperaar is nu klaar voor bedrijf.

### Stoppen:

1. Stop met het invoeren van materiaal in de versnipperaar en wacht tot er niets meer uit de uitwerppijp komt. Zet vervolgens de veiligheidshendel in de positie 0.
2. Druk nu op de onderkant van de schakelaar (2) (Stop). De TP STARTER® ontkoppelt nu automatisch de roterschijf en tegelijkertijd wordt het toerental van de motor verlaagd tot stationair.
3. Laat de motor één minuut stationair lopen voordat u de motor uitzet.
4. Stop de motor door de sleutel naar links te draaien, terug naar de positie Uit.

Als de motor wordt uitgezet met de sleutel voordat de TP STARTER® helemaal is ontkoppeld, kan de motor niet worden gestart:

Draai de sleutel zodat het systeem voeding krijgt. De TP STARTER® wordt nu automatisch volledig ontkoppeld en de motor kan opnieuw worden gestart (afhankelijk van het model).

Of:

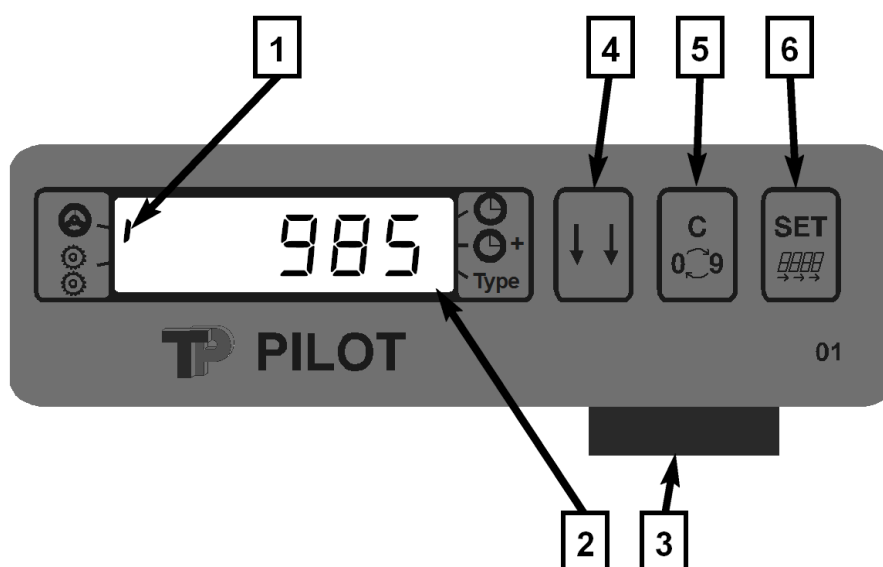
Draai de sleutel om zodat er stroom op het systeem staat en druk op de schakelaar (2) (Stop). Hiermee wordt TP STARTER® ontkoppeld en kan de motor opnieuw worden gestart (afhankelijk van het model).

## 12 Instructies voor toerentalbewaking TP PILOT

### 12.1 Algemene bediening

De TP PILOT zorgt voor toerentalbewaking van de Rotorschijf en invoerwalsen en geeft een alarm af bij overschrijding van zowel lage als hoge grenswaarden. De TP PILOT is vooraf geprogrammeerd voor verschillende machinetypes.





#### Overzicht van de monitor



- 1. Displaymarkering (1)**  
Geeft aan welke functie er op het display getoond wordt.
- 2. Display (2)**
- 3. Uitgang naar aansluitkast (3)**
- 4. NEXT (4)**  
Schakelen tussen de diverse displaybeelden.
- 5. CHANGE (5)**  
Programmeren en opnieuw instellen van numerieke waarden.
- 6. SET (6)**  
Beginnen met wijzigingen van gemarkeerde waarde en wisselen van cijfer in het display.

## Diverse functies en displaybeelden

Gebruik de toets NEXT  om te schakelen tussen de volgende displaybeelden:


Symbol:	Term:	Display:
	<b>Rotorschijf</b> Programmeerbare toerentalbewaking voor rotorschijf	12 – 9999 (rpm)
	<b>Wals</b> Programmeerbare toerentalbewaking voor wals	1 – 9999 (rpm)
	<b>Arbeidstijd</b> (Kan door gebruiker opnieuw ingesteld worden)	0.00 – 99.59 (uren. minuten) 9999 (uren)
	<b>Totale arbeidstijd</b> (kan niet opnieuw ingesteld worden)	0.00 – 99.59 (uren. minuten) 9999 (uren)
<b>Type</b>	<b>Pilot-programma</b> Het Pilot-programma hangt af van het modeltype	1 – 26 (programma's)

### Verklaring van de bedieningstoetsen

De TP PILOT heeft een intern geheugen, dat alle waarden opslaat voor het geval dat de stroom wordt onderbroken.

#### NEXT





Druk op de toets  om te schakelen tussen de diverse displaybeelden en daarmee tussen de verschillende functies van de monitor. Iedere druk op de toets wijzigt de positie van de cursor/displaybeelden met één stap.

De toets wordt verder gebruikt om het wijzigingsmenu te verlaten (zie volgend hoofdstuk).


#### CHANGE



Gebruik de toets  voor het wijzigen/verwijderen van de waarden die geprogrammeerd moeten worden. Voor gebruik van deze toets moet de waarde die gewijzigd moet worden eerst knipperen. Dit doet u met .

#### SET



Gebruik de toets  om waarden te programmeren (wijzigen/wissen) in de computer, bijv. intoetsen van alarmwaarden voor hoog en laag toerental.



## 12.2 Programmeren





De volgende parameters kunnen indien nodig nauwkeurig worden afgesteld:


Parameter	Betekenis	Opmerking
<b>L</b> = Laag	Laagste toerental	Afwijking van het nominale toerental. Als de versnipperaar wordt belast tot onder het laagste toerental, worden de invoerwalsen afgekoppeld, zodat de versnipperaar op het normale toerental kan komen, waarna de walsen weer aangekoppeld worden.
<b>h</b> = Hoog	Nominaal toerental	Nominaal toerental waarmee de rotorschijf moet draaien en waarbij de invoer gestart wordt.
<b>T</b> (ype)	Machinetype	Volgens de configuratietabel voor machinetypes

De invoerwals geeft een alarm. Als het toerental van de invoerwals boven de bovenste grenswaarde komt (Wals knippert) knippert het display beurtelings tussen het **toerental** en **hoog**. Pas de snelheid van de walsen aan door de snelheidsregelaar voor de walsen rechtsom te draaien. Wanneer de walssnelheid weer onder de grenswaarde komt, wordt het actuele toerental weergegeven.

### Code invoeren




















Voor het wijzigen van parameters en machinetype moet eerst de code **1001** ingevoerd worden.

Procedure het invoeren van de code: Gebruik de toets  om te selecteren wat er op het display gewijzigd moet worden. Druk gedurende één seconde op de toets  totdat `_c0000` gaat knipperen. Gebruik de toets  om het eerste cijfer van de code in te voeren. Druk op de toets  om de cursor te verplaatsen naar het volgende cijfer van het getal en zo verder totdat alle cijfers gewijzigd/geprogrammeerd zijn. De vereiste parameters kunnen nu gewijzigd worden.

Druk ten slotte één keer op de toets  om het menu te verlaten.

De code moet voor elke wijziging ingevoerd worden.

Hieronder ziet u een voorbeeld van de programmering van grenswaarden van de rotorschijf.


Voorbeeld van wijziging van lage grenswaarde tot 800 rpm en hoge grenswaarde tot 1000 rpm		
Druk op de toets:	Display toont:	Verklaring:
	0	Druk herhaaldelijk op de toets totdat de displaymarkering naast  staat
	L_850	Houd de toets één seconde ingedrukt en <b>voer de toegangscode in</b> . Links gaat L branden en het eerste cijfer (van de vier) knippert.
	L X800	Druk op de toets totdat het cijfer de correcte waarde heeft. Opmerking: Nul wordt in deze positie als _ weergegeven.
	L_X00	Druk op de toets om het volgende cijfer in te stellen/te wijzigen (het tweede cijfer knippert nu).
	L_800	Druk op de toets totdat het gewenste cijfer correct is.
	L_8X0	Druk op de toets om het volgende cijfer in te stellen/te wijzigen (het derde cijfer knippert nu).
	L_850	Druk op de toets totdat het gewenste cijfer correct is.
	L_85X	Druk op de toets om het laatste cijfer in te stellen/te wijzigen.
	L_850	Druk op de toets totdat het gewenste cijfer correct is.
	h_980	Druk op de toets en links gaat "h" (hoog) branden en het eerste cijfer (van de vier) knippert.
	hX980	Druk op de toets totdat het gewenste cijfer correct is. Opmerking: Nul wordt in deze positie als _ weergegeven.
	h1980	Drukken om het volgende cijfer in te stellen/te wijzigen (het tweede cijfer knippert nu).
	h1x80	Druk op de toets totdat het gewenste cijfer correct is.
	h1080	Drukken om het volgende cijfer in te stellen/te wijzigen (het derde cijfer knippert nu).
	h10X0	Druk op de toets totdat het gewenste cijfer correct is.
	h1000	Drukken om het laatste cijfer in te stellen/te wijzigen.
	h100x	Druk op de toets totdat het gewenste cijfer correct is.
	h1000	Druk om het programmeringsmenu te verlaten.

Bij overschrijding van de alarmgrenswaarden van de rotorschijf wordt het actuele toerental nog steeds getoond, maar de invoerwalsen stoppen. Als de rotorschijf onder de onderste grenswaarde is geweest, starten de invoerwalsen weer als het toerental van de rotor weer boven de ingestelde bovenste grenswaarde h ligt (bijv. 1000 rpm).

**Configuratietafel voor de inbegrepen machinetypes**

Model	Toerental rotorschijf	rpm 1 L	rpm 1 h	Type Nr.
TP 155 MOBILE	1482	1340	1450	16
TP 175 MOBILE	1660	1500	1625	14
TP 215 MOBILE	1320	1120	1290	18



**Arbeidstijd van de versnipperaar****Weergave van de draaitijd van de versnipperaar**





In deze weergave wordt de displaymarkering naast de arbeidstijd  weergegeven. De arbeidstijd wordt getoond zoals in de onderstaande afbeelding. In dit voorbeeld is de versnipperaar 72 uur en 57 minuten in bedrijf geweest.



Bij meer dan 99:59 uren/minuten worden alleen hele uren getoond.

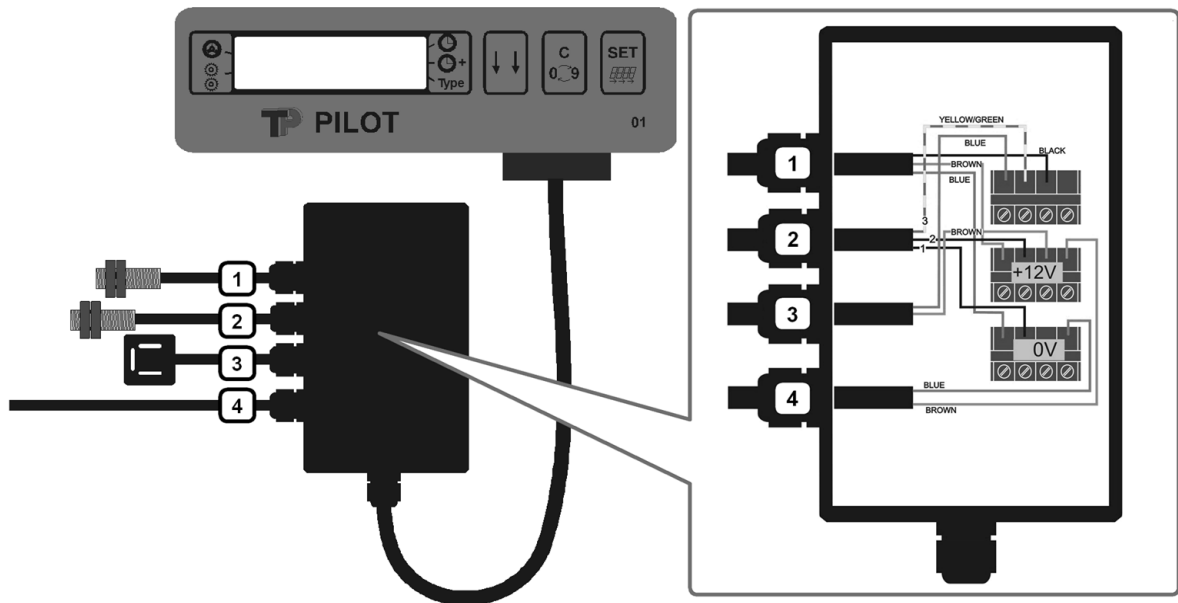
**De draaitijd van de versnipperaar opnieuw instellen**

Het opnieuw instellen van de draaitijd (bedrijfstijd) van de versnipperaar kan op ieder tijdstip worden uitgevoerd. Druk eerst op de toets  totdat het display voor de arbeidstijd  getoond wordt. Voer vervolgens het volgende in:

Druk op de toets:	Display toont:	Verklaring:
	72:57 (voorbeeld)	Druk herhaaldelijk op de toets totdat de displaymarkering naast  staat.
	72:57	Houd de toets vijf seconden ingedrukt totdat het getal knippert.
	00:00	Druk op de toets om de rotatietijd op nul te stellen.

Opmerking: De teller van het totale aantal uren (onderste verticale cursor) kan niet op nul worden gesteld. Deze wordt gebruikt voor de registrering van de totale arbeidstijd van de versnipperaar.

### 12.3 Montageschema



- |  |
|--|
| 1. Rotorschijf, inductieve sensor (1)              |
| 2. Wals, hall-sensor (2) (alleen op TP 155 MOBILE) |
| 3. Ventiel (3)                                     |
| 4. Voeding (4), 12 V                               |

### 12.4 Technische gegevens

Display: Zes cijfers

Voeding: 12 VDC / 1,24 A

Temperatuurbereik: TP PILOT is volledig operationeel binnen het temperatuurbereik -10 tot +70 °C.

Pulssignalen van voeler: Max. 225 pulsen/seconde

## 13 Onderhoud

De versnipperaar moet dagelijks geïnspecteerd worden. Hierbij moet het rotorhuis geopend worden en moeten de invoer, rotorschijf, messen, tegenmessen, driehoekige veger en vierkante vegers gecontroleerd worden. Dit voorkomt onverwachte stops en verlengt de levensduur van de versnipperaar.

Bij het uitvoeren van onderhoud en reparaties moet de versnipperaar gestopt zijn en moet de sleutel uit het contact gehaald worden voordat u het rotorhuis opent (zie Het rotorhuis openen en sluiten in hoofdstuk 7). Bovendien moet de versnipperaar op een vlakke ondergrond geplaatst worden bij onderhoud en reparaties.

## 13.1 Onderhoudsschema voor de versnipperaar

X = bij elk aangegeven interval

(X) = alleen de eerste keer

\* = of één keer per week

Interval=> dagelijks/uren	10* ⌚	50 ⌚	250 ⌚	1000 ⌚
Werking van de veiligheidshendel controleren <sup>1</sup>	X			
De messen en tegenmessen controleren (en naverkleiner; extra uitrusting)	X			
Het niveau van de hydraulische olie controleren	X			
Alle bouten en moeten aandraaien	(X)	(X)		
De hoofdlager van de rotorschijf smeren <sup>2</sup>		X		
De walslagers smeren <sup>2</sup>		X		
TP VARIO SPOUT smeren <sup>2</sup>		X		
Vaste uitwerppijp smeren <sup>2</sup>		X		
De veiligheidsschakelaar smeren <sup>3</sup>		X		
Retourfilter van hydraulische pomp vervangen <sup>6</sup>		(X)		X
Het horizontale tegenmes omkeren/vervangen			X	
Het verticale tegenmes vervangen			X	
Driehoekige vegers, vierkante vegers en schrapers omdraaien/vervangen			X	
Hydraulische olie verversen <sup>4</sup>				X
Blindflens in bovendee van rotorhuis vervangen (extra uitrusting) <sup>5</sup>				X
Uitwerpvlugels controleren op slijtage				X
Omhulsel controleren op slijtage				X

<sup>1</sup>Altijd uitvoeren vóór gebruik! Let er vooral op dat de walsen niet kunnen draaien als de veiligheidshendel in de stoppositie staat. Zie tevens hoofdstuk 8.

<sup>2</sup>Smeer de twee smeernippels met Uniway Li62 of een vergelijkbaar smeermiddel. Bij licht gebruik: smeren na 12 maanden.

<sup>3</sup>Smeer de veiligheidsschakelaar bij de motorkap met een spray met smeeroilie of kettingolie. Wanneer de veiligheidsschakelaar defect is moet hij onmiddellijk worden vervangen.

<sup>4</sup>Tap de hydraulische olie af en vul met verse olie. Zie de onderstaande tabel voor het type en de hoeveelheid hydraulische olie.

<sup>5</sup>Vervang indien aanwezig en indien nodig de blindflens in het bovenste rotorhuis.

<sup>6</sup>Vervangen na 12 maanden.

## 13.2 Tabel voor hydraulische olie

Modeltype	Standaardtype olie	Bio-olie (optioneel) <sup>1</sup>	Hoeveelheid in l
TP 155 MOBILE	Hydraway HVXA 46	Hydraway SE 46 HP	12 l
TP 175 MOBILE	Hydraway HVXA 46	Hydraway SE 46 HP	12 l
TP 215 MOBILE	Hydraway HVXA 46	Hydraway SE 46 HP	25 l

<sup>1</sup>Het interval tussen het verversen van de olie kan verlengd worden door biologisch afbreekbare olie te gebruiken, deze optie kan aangeschaft worden als extra uitrusting.

### 13.3 Onderhoudsschema voor motor (TP 155 MOBILE en TP 175 MOBILE)

Om de motor op de juiste manier te onderhouden, raadpleegt u de motorhandleiding. De motorhandleiding bevat nauwkeurige instructies voor het beste onderhoud van de motor in uw TP-versnipperaar.

X = bij elk aangegeven interval

(X) = alleen de eerste keer

\* = of één keer per week

Interval=> dagelijks/uren	10* ⌚	150 ⌚	250 ⌚	500 ⌚	1000 ⌚	4000 ⌚
Oliepeil controleren	X					
Toestand van koelmiddel controleren	X					
Filter voor de radiator controleren/reinigen <sup>1</sup>	X					
Het luchtfilter controleren/reinigen (extern en intern) <sup>1</sup>	X					
Radiator controleren/reinigen <sup>1</sup>	X					
Snaarspanning van generator controleren			X			
Rubberslangen bij luchtrooster en radiator controleren			X			
Brandstofslang controleren			X			
Motorolie verversen <sup>2, 3, 4</sup>		X				
Oliefilter vervangen <sup>2, 3, 4</sup>		X				
Brandstoffilter vervangen <sup>2, 3</sup>			X			
Koelmiddel verversen <sup>3, 5</sup>					X	
Slang naar inlaatspruitstuk vervangen (slang tussen luchtfilter en inlaatspruitstuk) <sup>3</sup>						X
Speling van kantelarm aanpassen <sup>3</sup>				X		
Injectoren kalibreren en reinigen <sup>3</sup>					X	
Distributieriem/tandriem vervangen <sup>3, 7</sup>						X
Radiatorslangen vervangen <sup>3</sup>					X	
Brandstofslang vervangen <sup>3</sup>					X	
Generatorriem vervangen <sup>3, 6</sup>				X		
De startmotor controleren <sup>3</sup>						X
De generator controleren <sup>3</sup>						X
Het externe filter vervangen <sup>1</sup>	Controleer na zes keer wanneer het filter was schoongemaakt.					

<sup>1</sup>De tijd tussen het controleren van de filterelementen kan variëren afhankelijk van de omstandigheden waarin de motor werkt. Het luchtfilter moet vaker gereinigd en vervangen worden bij zeer stoffige omstandigheden.

<sup>2</sup>Bij licht gebruik: vervangen na 12 maanden.

<sup>3</sup>Raadpleeg bij het vervangen de motorhandleiding.

<sup>4</sup>Bij gebruik van SAE 5W-40 SJ/CF 4-olie is het interval voor verversing 250 uur.

<sup>5</sup>Bij licht gebruik: vervangen na 24 maanden.

<sup>6</sup>Bij licht gebruik: vervangen na 36 maanden.

<sup>7</sup>Bij licht gebruik: vervangen na 48 maanden.

## 13.4 Onderhoudsschema voor motor (TP 215 MOBILE)

Om de motor op de juiste manier te onderhouden, raadpleegt u de motorhandleiding. De motorhandleiding bevat nauwkeurige instructies voor het beste onderhoud van de motor in uw TP-versnipperaar.

X = bij elk aangegeven interval

(X) = alleen de eerste keer

\* = of één keer per week

Interval=> dagelijks/uren	10* ⌚	250 ⌚	500 ⌚	1000 ⌚	5000 ⌚
Oliepeil controleren	X				
Toestand van koelmiddel controleren	X				
Controleren of er water in de brandstof zit	X				
Filter voor de radiator controleren/reinigen <sup>1</sup>	X				
Het luchtfilter controleren/reinigen (extern en intern) <sup>1</sup>	X				
Radiator controleren/reinigen <sup>1</sup>		X			
Snaarspanning van generator controleren		X			
Rubberslangen bij luchtrooster en radiator controleren			X		
Brandstofslang controleren			X		
Motorolie verversen <sup>2, 3, 6</sup>			X		
Oliefilter vervangen <sup>2, 3, 6</sup>			X		
Brandstoffilter vervangen <sup>2, 3</sup>			X		
Koelmiddel verversen <sup>3, 4</sup>				X	
Slang naar inlaatspruitstuk vervangen (slang tussen luchtfilter en inlaatspruitstuk) <sup>3</sup>					X
Radiatorslangen vervangen <sup>3</sup>					X
Brandstofslang vervangen <sup>3</sup>					X
Generatorriem vervangen <sup>3, 5</sup>			X		
De startmotor controleren <sup>3</sup>					X
De generator controleren <sup>3</sup>					X
Het externe filter vervangen <sup>1</sup>	Controleer na zes keer wanneer het filter was schoongemaakt.				

<sup>1</sup>De tijd tussen het controleren van de filterelementen kan variëren afhankelijk van de omstandigheden waarin de motor werkt. Het luchtfilter moet vaker gereinigd en vervangen worden bij zeer stoffige omstandigheden.

<sup>2</sup>Bij licht gebruik: vervangen na 12 maanden.

<sup>3</sup>Raadpleeg bij het vervangen de motorhandleiding.

<sup>4</sup>Bij licht gebruik: vervangen na 24 maanden.

<sup>5</sup>Bij licht gebruik: vervangen na 36 maanden.

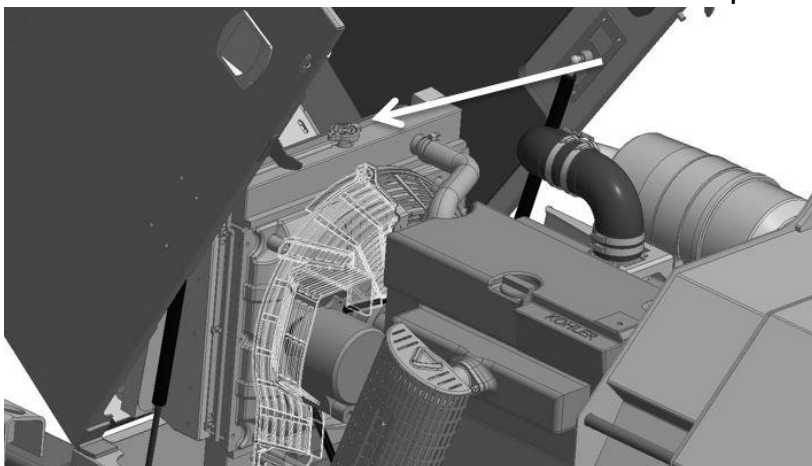
<sup>6</sup>Bij gebruik van SAE 10W-30 CJ-4-olie is het interval voor verversing 250 uur.

### 13.5 Motoroliepeil

<b>Modeltype</b>	<b>Motortype</b>	<b>Olietype:</b>	<b>Oliecapaciteit (maximaal niveau) <i>Met oliefilter</i></b>
TP 155 MOBILE	LDW 1003	SAE 15W-40 CH4 SAE 5W-40 SJ/CF 4	3,8 l
TP 175 MOBILE	LDW 1404	SAE 15W-40 CH4 SAE 5W-40 SJ/CF 4	5,2 l
TP 215 MOBILE	KDI 2504 M	SAE 5W-30 CJ-4 SAE 10W-30 CJ-4	11,5 l



### 13.6 Het filter voor de radiator en de radiatorspiraal reinigen



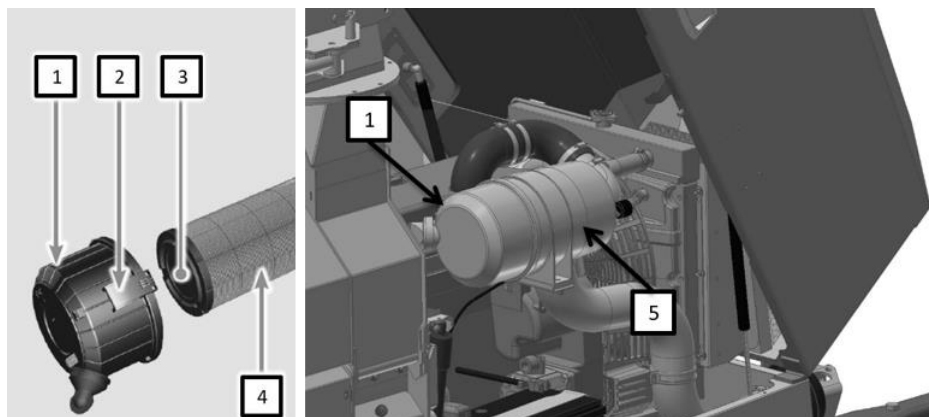
Voor de radiator zit een filter dat deeltjes opvangt die te groot zijn voor de radiator zelf. De pijl in de bovenstaande afbeelding geeft de positie van het filter aan.

Reiniging:

1. Stop de versnipperaar en de motor. Open de motorkap, deze zit aan weerszijden vast met een externe vergrendeling.
2. Til het filter omhoog uit de filterbehuizing aan de voorkant van de radiator.
3. Filter reinigen:  
Klop het stof voorzichtig af door het frame van het filter op de grond te slaan of tegen een stuk hout.  
Reinig het filter met perslucht vanaf de kant van de radiator.  
Gebruik een hogedrukreiniger voor de reiniging. Doe dit alleen bij extreme verstopping, vervolgens moet het filter opgedroogd zijn voordat de versnipperaar gestart wordt.
4. U hebt nu vrije toegang tot de radiatorspiraal die voorzichtig gereinigd kan worden met perslucht vanaf de motorzijde.
5. Zet het filter terug in de geleiding in de filterbehuizing aan de voorkant van de radiator.
6. Sluit de motorkap en zet deze vast met de externe vergrendelingen.

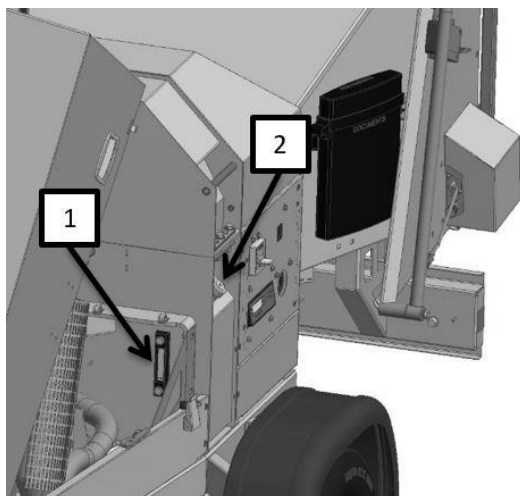
In het algemeen krijgt u minder uitval wanneer gezorgd wordt dat de wind geen stof van de uitwerppijp direct in de radiator blaast.

### 13.7 Het luchtfilter controleren

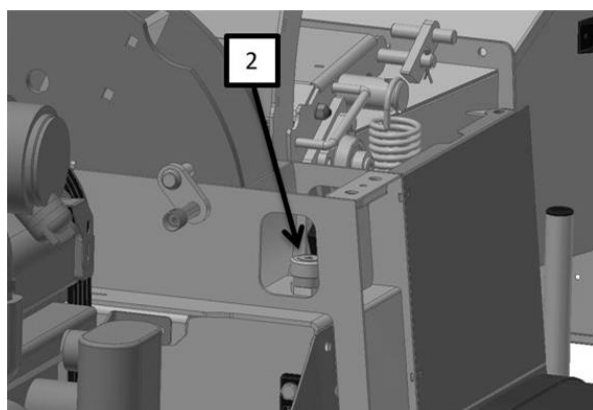


1. Stop de versnipperaar en de motor. Open de motorkap, deze zit aan weerszijden vast met een externe vergrendeling.
2. Maak de twee vergrendelingen (2) los waarmee de dop (1) vast zit en haal deze eraf.
3. Trek het externe luchtfilter (4) eruit en reinig het voorzichtig met perslucht vanaf de interne kant.
4. Blaas het filterhuis (5) schoon met perslucht.
5. Het interne luchtfilter (3), dat aan de binnenzijde geplaatst is van het externe luchtfilter (4), blijft in het filterhuis (5) zitten. Het kan echter verwijderd en gecontroleerd worden wanneer het filterhuis (5) gereinigd is. Het interne filter (3) mag niet met perslucht worden gereinigd, maar moet vervangen worden als het geblokkeerd of defect is.
6. Plaats het interne filter (3) terug als het verwijderd is. Plaats het externe luchtfilter (4) en de dop (1) en zet de twee vergrendelingen (2) vast.
7. Sluit de motorkap en zet deze vast met de externe vergrendelingen.

## 13.8 Het niveau van de hydraulische olie controleren

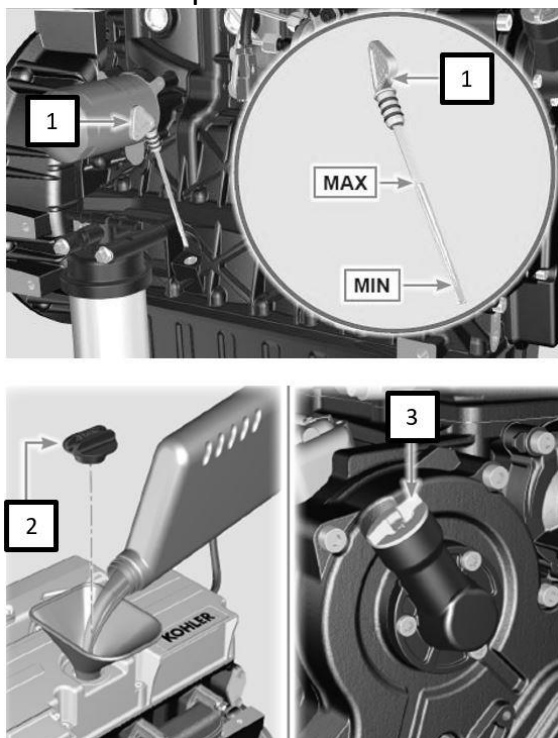


1. Stop de versnipperaar en de motor. Open de motorkap, deze zit aan weerszijden vast met een externe vergrendeling.
2. Controleer of het niveau van de hydraulisch olie halverwege het peilglas (1) staat.
3. Als het peil van de hydraulische olie te laag is, vult u hydraulische olie bij. Raadpleeg voor gebruik van de juiste oliekwaliteit de tabel voor hydraulische olie eerder in dit hoofdstuk. Gebruik bij het bijvullen van de olie hetzelfde type of olie met vergelijkbare specificaties. Olie van verschillend type/merk niet mengen.
4. Om te vullen opent u de vulopening (2) en vult u hydraulische olie bij totdat de olie halverwege het peilglas (1) staat. (Afhankelijk van het model, kan het mogelijk zijn om het rotorhuis te openen voor toegang tot de vulopening (2).) (Zie Het rotorhuis openen zoals beschreven in hoofdstuk 7.) (Zie tevens onderstaande afbeelding.)



5. Sluit vervolgens de vulopening (2).
6. Sluit de motorkap en zet deze vast met de externe vergrendelingen. (Afhankelijk van het model, sluit u het rotorhuis en de motorkap.) (Zie Het rotorhuis en de motorkap sluiten zoals beschreven in hoofdstuk 7.)

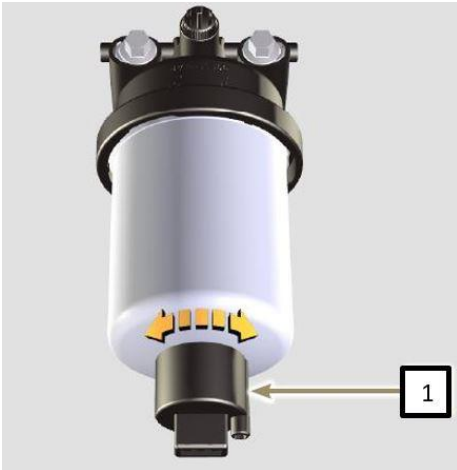
### 13.9 Het oliepeil van de motor controleren



Controleer het motoroliepeil alleen als de motor koud is of na werking al minstens 30 minuten gestopt is.

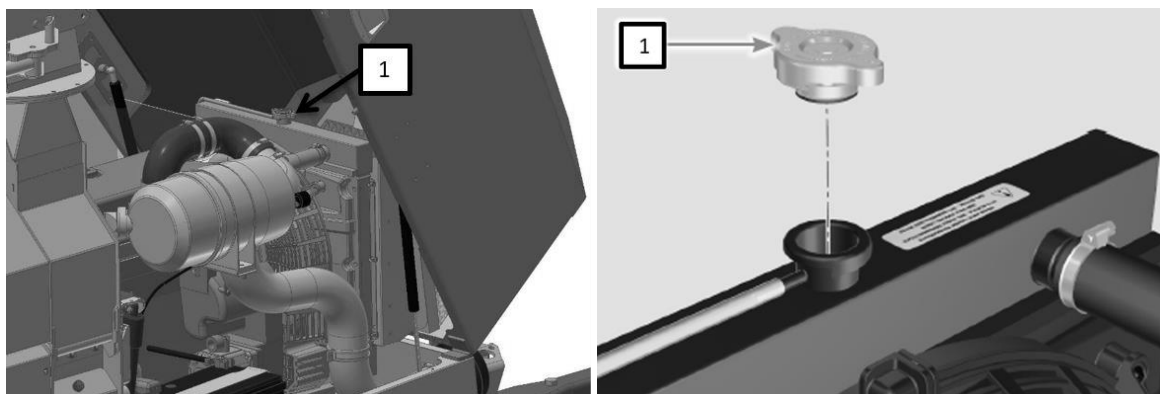
1. Stop de versnipperaar en de motor. Open de motorkap, deze zit aan weerszijden vast met een externe vergrendeling.
2. Controleer of het motoroliepeil op de peilstok (1) halverwege "MIN" en "MAX" staat.
3. Als het peil van de motorolie te laag is, vult u motorolie bij. Raadpleeg voor gebruik van de juiste oliekwaliteit de tabel voor motorolie eerder in dit hoofdstuk. Gebruik bij het bijvullen van de olie hetzelfde type of olie met vergelijkbare specificaties. Olie van verschillend type/merk niet mengen.
4. Om te vullen verwijdert u de vuldop (2) of (3) en vult u motorolie bij totdat het peil halverwege de peilstok staat tussen "MIN" en "MAX".
5. Plaats peilstok (1) en vuldop (2) of (3) terug.
6. Sluit de motorkap en zet deze vast met de externe vergrendelingen.

### 13.10 Controleren of er water in de brandstof zit (TP 215 MOBILE)



1. Stop de versnipperaar en de motor. Open de motorkap, deze zit aan weerszijden vast met een externe vergrendeling.
2. Draai de wateraftapplug (1) voorzichtig los en verwijder deze.
3. Tap eventueel aanwezig water af.
4. Draai de wateraftapplug (1) er weer op zodra er brandstof uit begint te komen.
5. Sluit de motorkap en zet deze vast met de externe vergrendelingen.

### 13.11 Koelmiddel controleren



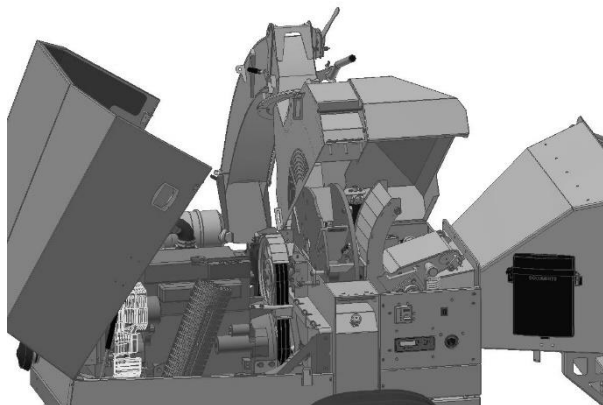
**Waarschuwing voor hete motor:** Gevaar voor verbranding door koelmiddel onder druk!  
Laat de motor afkoelen voordat u doorgaat met de onderstaande procedure.

1. Stop de versnipperaar en de motor. Open de motorkap, deze zit aan weerszijden vast met een externe vergrendeling.
2. Draai de radiatorcap (1) voorzichtig los en verwijder deze.
3. Controleer of het koelmiddelniveau 5 mm boven de buizen binnen in de radiator staat.
4. Als het peil van het koelmiddel te laag is, vult u koelmiddel bij. De juiste mix koelmiddel is 50% puur koelmiddel gemengd met 50% water.  
Niet te vol vullen, er moet ruimte voor uitzetting overblijven.
5. Plaats de radiatorcap (1) terug en schroef deze vast.
6. Sluit de motorkap en zet deze vast met de externe vergrendelingen.

## 13.13 Smeren

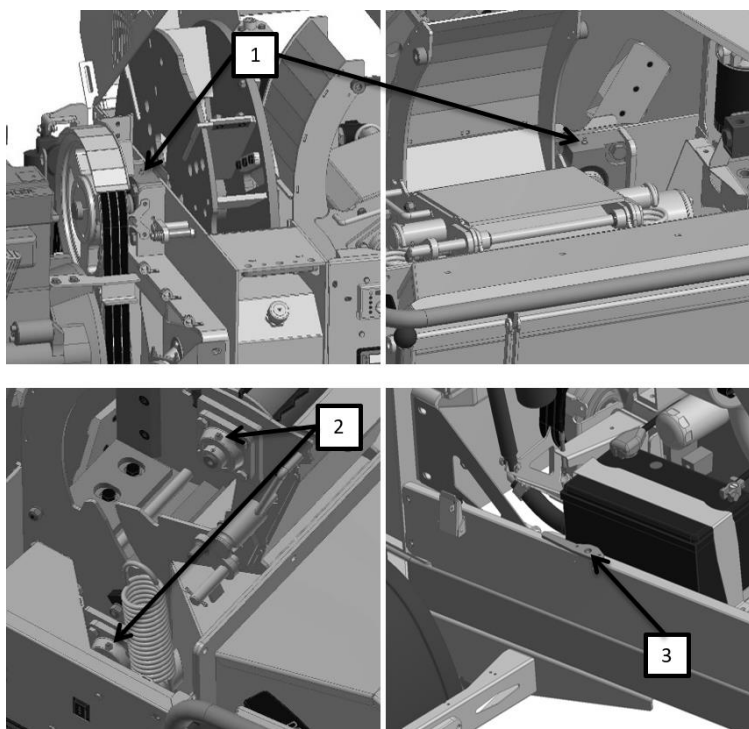
De lagers en veiligheidsschakelaar van de versnipperaar smeren:

1. Open het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7. (Zie tevens onderstaande afbeelding.)



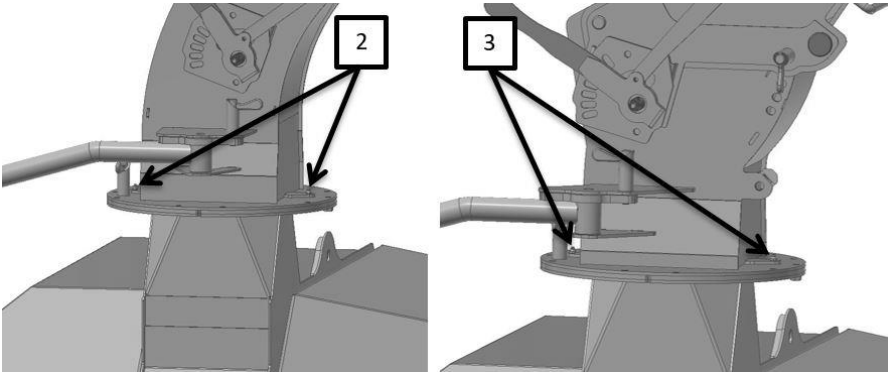
2. U hebt nu vrije toegang tot de twee smeernippels op de hoofdlager (1) om deze met vet te smeren, en tot de twee smeernippels op de walslager (2) om de veiligheidsschakelaar (3) met olie te smeren. (Zie onderstaande afbeeldingen.)

Raadpleeg voor gebruik van het juiste vet of de juiste smeerolie het onderhoudsschema van de versnipperaar, zie eerder in dit hoofdstuk.



3. Sluit het rotorhuis en de motorkap zoals beschreven in hoofdstuk 7.
4. Zet de uitwerppijp omhoog in werkpositie. (Alleen van toepassing op modellen met de TP VARIO SPOUT). (Zie De versnipperaar bedienen in hoofdstuk 8.)

5. Smeer de smeernippel op de vaste uitwerppijp (2) of de twee smeernippels op TP VARIO SPOUT (3). (Afhankelijk van het model.) (Zie onderstaande afbeeldingen.)



6. Breng de uitwerppijp vervolgens volledig omlaag en zorg dat hij goed wordt vastgezet. (Alleen van toepassing op modellen met de TP VARIO SPOUT). (Zie De versnipperaar bedienen in hoofdstuk 8.)

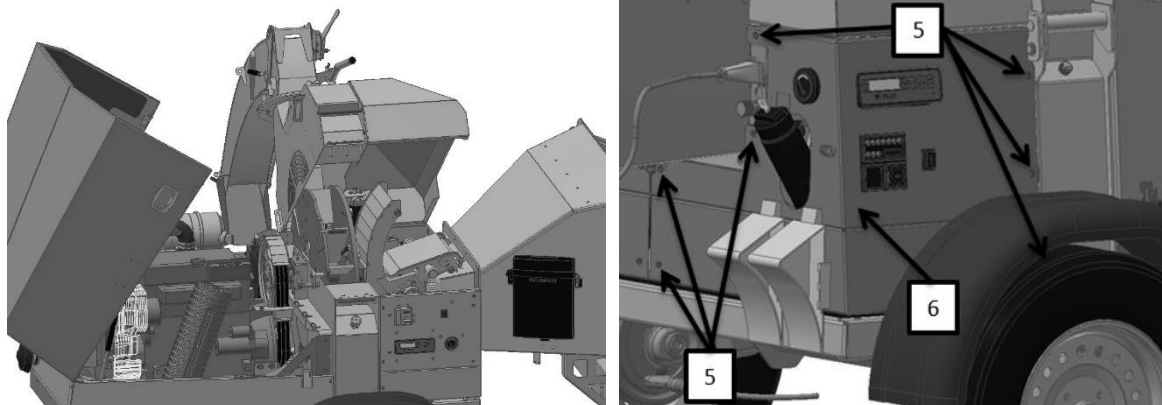
### 13.14 Hydraulische olie verversen

De versnipperaar wordt op de fabriek standaard gevuld met minerale hydraulische olie (bio-olie kan aangeschaft worden als extra uitrusting; zie de tabel voor hydraulische olie eerder in dit hoofdstuk). Gebruik bij het verversen van de olie hetzelfde type of olie met vergelijkbare specificaties. Olie van verschillend type/merk niet mengen.

Oude hydraulische olie moet ingeleverd worden bij de gemeentelijke afvalinzameling.

#### Hydraulische olie en retourfilter vervangen

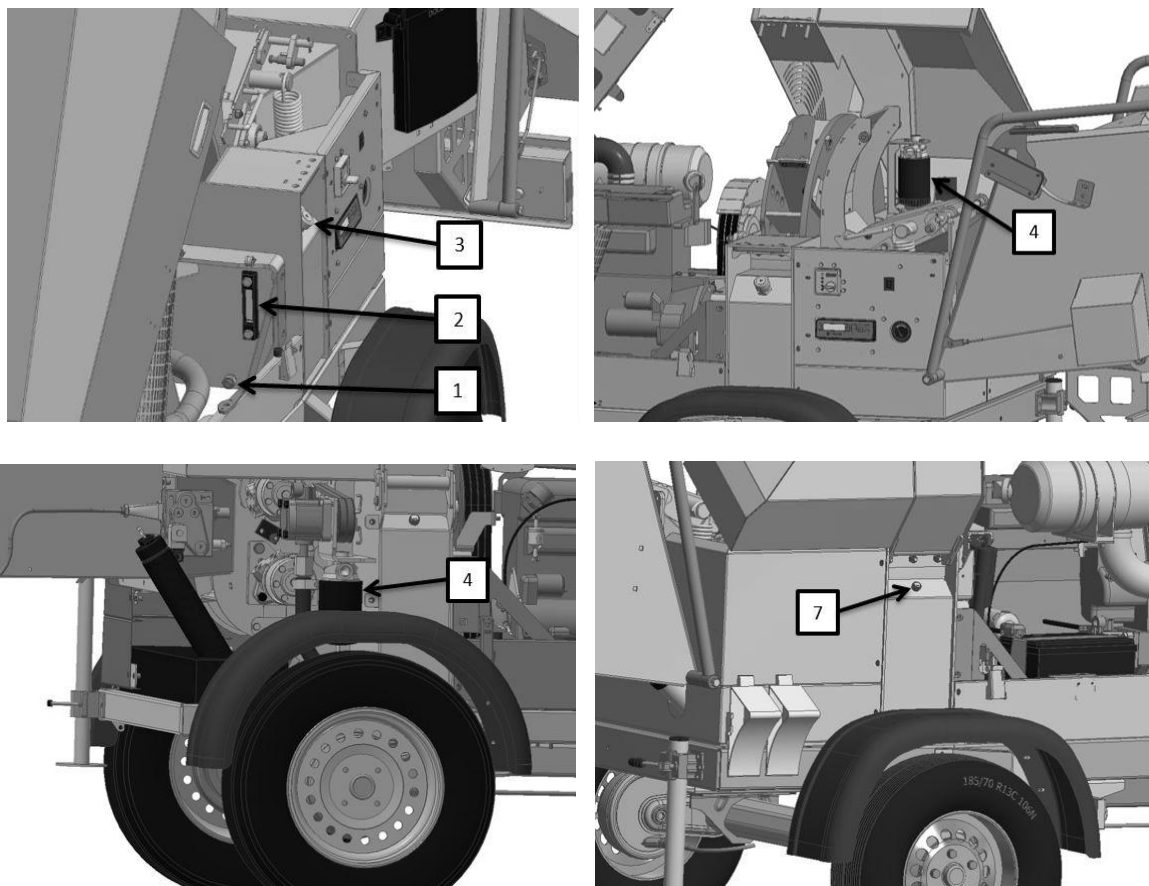
1. Open het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7. (Zie tevens onderstaande afbeelding.)



(Alleen op TP 155 en TP 175)

2. Draai de zeven bouten (5) los en verwijder de zijkap (6) waarmee u toegang krijgt tot het retourfilter (alleen op TP 155 en TP 175). U hebt nu vrije toegang tot het aftapgat, het retourfilter, het ontluichtingsventiel, de vulopening en het peilglas (zie onderstaande afbeeldingen).





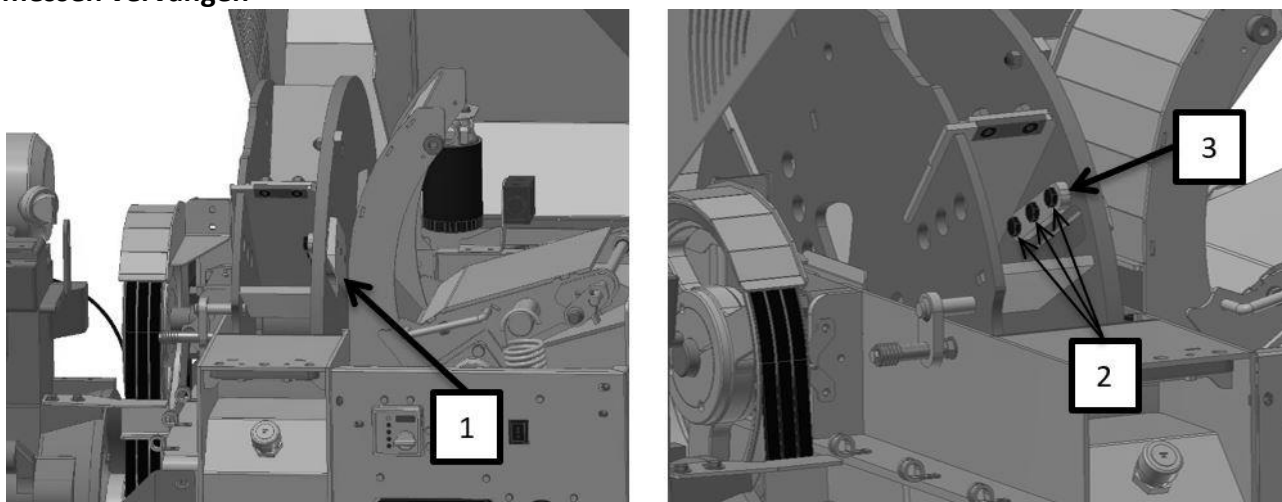
3. Open de vulopening (3).
4. Schroef het aftapgat open (1) en vang de olie op in een vat dat geschikt is voor het afvoeren van de olie.
5. Als de tank bijna leeg is, de tank leegzuigen met een oliezuiger.
6. Plaats het retourfilter (4) terug met een nieuw filter.
7. Schroef de dop van het aftapgat (1) terug.
8. Verwijder het ontluichtingsventiel (7) en vul langzaam met de nieuwe hydraulische olie. Vul totdat het oliepeil halverwege het peilglas (2) staat.
9. Plaats ten slotte de vulopening (3) en het ontluichtingsventiel (7) terug.
10. Zet de zijkap (6) weer vast met de zeven bouten (5). (Alleen op TP 155 en TP 175.)
11. Sluit het rotorhuis en de motorkap zoals beschreven in hoofdstuk 7.

## 13.15 Messen

De versnipperaar is uitgerust met messen (twee of vier afhankelijk van het model).

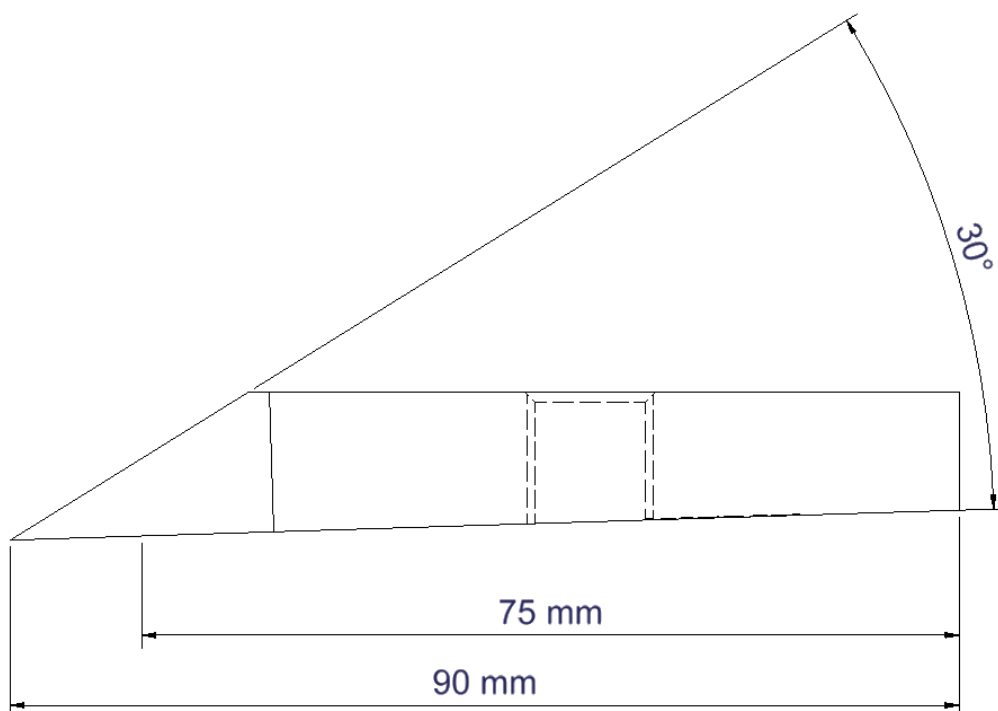
De messen dienen altijd per set vervangen te worden. De messen horen bij elkaar als set, ook als ze geslepen worden, dit om te zorgen dat ze altijd even breed zijn. Als dit niet het geval is raakt de roterschijf uit balans, waardoor de lagers onnodig belast worden en de hele versnipperaar gaat trillen.

### De messen vervangen



1. Open het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.
2. Verwijder de bouten (2) (twee of drie, afhankelijk van het model) waarmee de messen en opspanplaten (3)/naverkleiner bevestigd zijn op de roterschijf.
3. Verwijder de messen om ze te slijpen/vervangen.
4. Maak de messen (1), opspanplaten (3)/naverkleiner en contactvlakken zorgvuldig schoon.
5. Bij het monteren van de messen (1) moeten de bouten (2) licht gesmeerd worden ( $\mu = 0,125$ ) met lichte olie zoals WD 40 of een vergelijkbaar product.  
Gebruik geen kopervet, MoS<sub>2</sub> of vergelijkbaar smeermiddel met geringe wrijving.
6. Controleer of de afstand tussen messnede en tegenmes correct is ingesteld op **D** (zoals beschreven verderop in dit hoofdstuk). Controleer alle messen.
7. Draai de bouten (2) (twee of drie afhankelijk van het model) vast tot **110 Nm/11 KPm**.  
Gebruik hiervoor een momentsleutel (verkrijgbaar als extra uitrusting).
8. Sluit ten slotte het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.

## Messen slijpen



Voor de kwaliteit van de houtsnippers is het zeer belangrijk dat de messen scherp zijn. Ze moeten minimaal één keer per dag gecontroleerd worden. Het slijpinterval van de messen kan vergroot worden door ze regelmatig te slijpen met een carborundumsteen.

Het slijpen dient te gebeuren in de vorm van natslijpen met een kopsteen. Gebruik nooit een hoekslijpmachine of dergelijke voor het slijpen van messen.

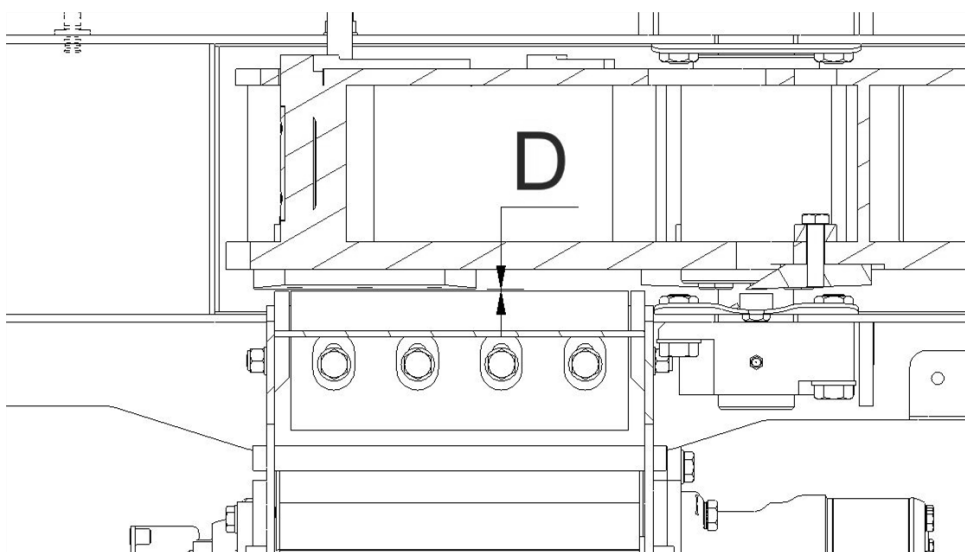
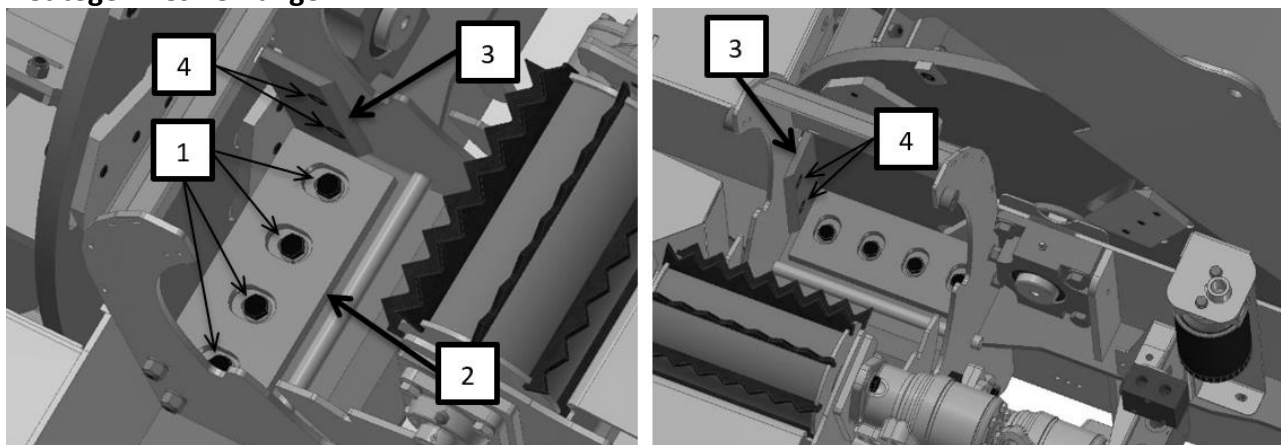
Zorg bij het slijpen van de messen dat de breedte van de messen van het stel gelijk is. Ze moeten even breed zijn om de rotorschijf in evenwicht te houden. Dat betekent dat de messen altijd als stel geslepen moeten worden. De messen mogen niet verder geslepen worden dan tot een breedte van 75 mm. Daarna moeten ze weggegooid worden.

De messnede moet geslepen worden in een hoek van 30°.

## 13.16 Tegenmes

Het tegenmes van de versnipperaar wordt met het mes gebruikt om het hout te versnipperen. Het tegenmes moet scherp zijn, anders gaat het hout buigen waardoor er een gefield snijvlak ontstaat. De versnipperaar is uitgerust met een verticaal tegenmes (een of twee, afhankelijk van het model) aan iedere zijde van de invoer en met een horizontaal tegenmes onderaan. Het horizontale tegenmes heeft twee snijvlakken en kan daarom omgekeerd worden.

### Het tegenmes vervangen



**D = 1,5 mm**

1. Open het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.
2. Open de walsconsole zoals beschreven in hoofdstuk 7.
3. Verwijder de verzonken M10-bouten (4) waarmee het verticale tegenmes (3) (een of twee, afhankelijk van het model) op zijn plek wordt gehouden.
4. Verwijder en vervang het verticale tegenmes (3) (een of twee, afhankelijk van het model).

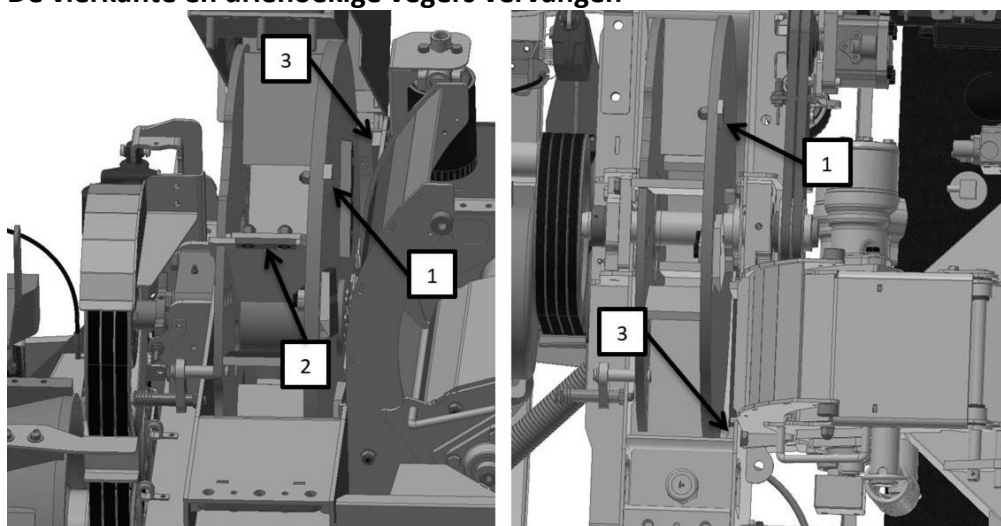
5. Verwijder de M12-bouten (1) (drie of vier, afhankelijk van het model) waarmee het horizontale tegenmes (2) op zijn plek wordt gehouden.
6. Verwijder het horizontale tegenmes (2) en keer het om of vervang het.
7. Maak het tegenmes (2,3) en het contactvlak zorgvuldig schoon.
8. Plaats het tegenmes (2,3) terug en stel de afstand tussen het snijvlak van het mes en het tegenmes in op **D** met behulp van een voelmaat (zie bovenstaande afbeelding).
9. De bouten van het horizontale tegenmes (2) moeten aangedraaid worden tot:  
**100 Nm / 10 Kpm** (voor TP 155 en TP 175)  
**110 Nm / 11 Kpm** (voor TP 215)  
Gebruik hiervoor een momentsleutel (verkrijgbaar als extra uitrusting).
10. De bouten van het horizontale tegenmes (3) moeten aangedraaid worden tot **50 Nm/5 Kpm**. Gebruik hiervoor een momentsleutel (verkrijgbaar als extra uitrusting).
11. Wanneer de tegenmessen (2) gekeerd of vervangen (3) zijn en alle bouten (1,4) aangedraaid zijn sluit u de walsconsole zoals beschreven in hoofdstuk 7.
12. Sluit ten slotte het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.

### 13.17 Vegers en schrapers

De versnipperaar is uitgerust met vierkante vegers op de rotorschijf (een of twee, afhankelijk van het model) en een driehoekige vegeer in het rotorhuis. De rotorschijf is tevens voorzien van (afhankelijk van het model) vier schrapers. Het doel van de vierkante en driehoekige vegers is om materiaal te verwijderen dat zich vast kan zetten bij de messen. Tegelijkertijd verwijdert de vierkante vegeer materiaal dat voor de rotorschijf valt. De vierkante vegeer en schrapper beperken het brandstofverbruik en slijtage van het omhulsel.

De vierkante vegeer en schrapper kunnen één maal gekeerd worden voordat ze moeten worden vervangen, terwijl de driehoekige vegeer altijd direct vervangen moet worden als hij versleten is. De vierkante vegers vormen een set en moeten altijd per twee vervangen worden. Dat geldt ook voor de schrapers die ook als set worden geleverd en die ook per twee vervangen moeten worden.

#### De vierkante en driehoekige vegers vervangen



1. Open het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.
2. Verwijder de vierkante vegers (1) (een of twee, afhankelijk van het model), de vier schrapers (2) (afhankelijk van het model) en de driehoekige vegeer (3).
3. Draai de vierkante vegeer (1) 180 graden rond het boutgat, zodat de versleten hoeken naar binnen gekeerd zijn, richting het draaipunt van de rotorschijf. Als beide hoeken of kanten versleten zijn, vervangt u de schrapers.

Draai de schrapper (2) (afhankelijk van het model) 180 graden, zodat de versleten kant in de richting staat van het draaipunt van de rotorschijf. Als beide kanten versleten zijn, vervangt u de schrapers.

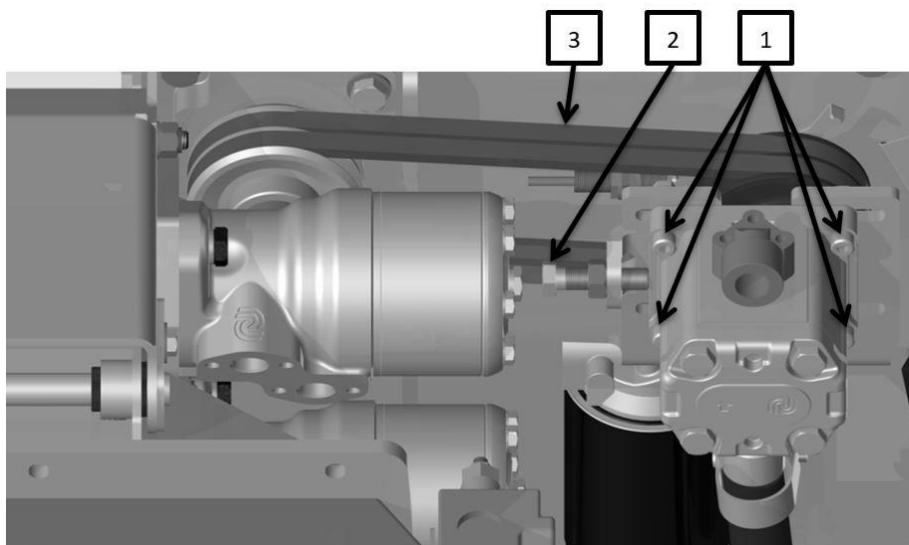
De driehoekige vegeer (3) kan niet gedraaid worden en moet altijd vervangen worden.

4. Maak de contactvlakken en vegers (1,3)/schrapper (2) schoon en plaats ze terug.
5. Sluit ten slotte het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.

## 13.18 Pomptransmissie

De invoerwals worden hydraulisch aangedreven. Op de TP 215 is de hydraulische pomp van de invoerwals direct aan de binnenkant van de motor gemonteerd en wordt zodoende rechtstreeks aangedreven met mechanische aandrijving. Op de TP 155 en TP 175 wordt de hydraulische pomp van de invoerwals aangedreven met V-snaren. De V-snaren moeten regelmatig gecontroleerd worden of als ze slap lijken te zijn.

### De V-snaren afstellen



1. Open het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.
2. Verwijder de vier bouten (1) waarmee de hydraulische pomp bevestigd is.
3. Stel spanning in met de stelschroef (2). Gebruikte snaren mogen 5,5 mm meegeven wanneer ze omlaag geduwd worden met 20 N (2 kg), voor nieuwe snaren is deze waarde 23 N (2,3 kg).

De snaarspanning kan met een speciale meter worden gemeten (verkrijgbaar als accessoire).

4. Draai de vier bouten (1) vast waarmee de hydraulische pomp bevestigd is.
5. Sluit ten slotte het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.

## 13.19 Over de accu

### Lassen



Wanneer op de versnipperaar gelast wordt, moet de chassiskabel die aangesloten is op de negatieve pool van de accu altijd losgekoppeld worden (zoek het symbool "-" op de accu).

### De accu opladen



Als de accu moet worden opgeladen met een andere voeding dan die van de generator van het apparaat, moet de kabel die aangesloten is op de negatieve pool van de accu altijd losgekoppeld worden (zoek het symbool "-" op de accu).



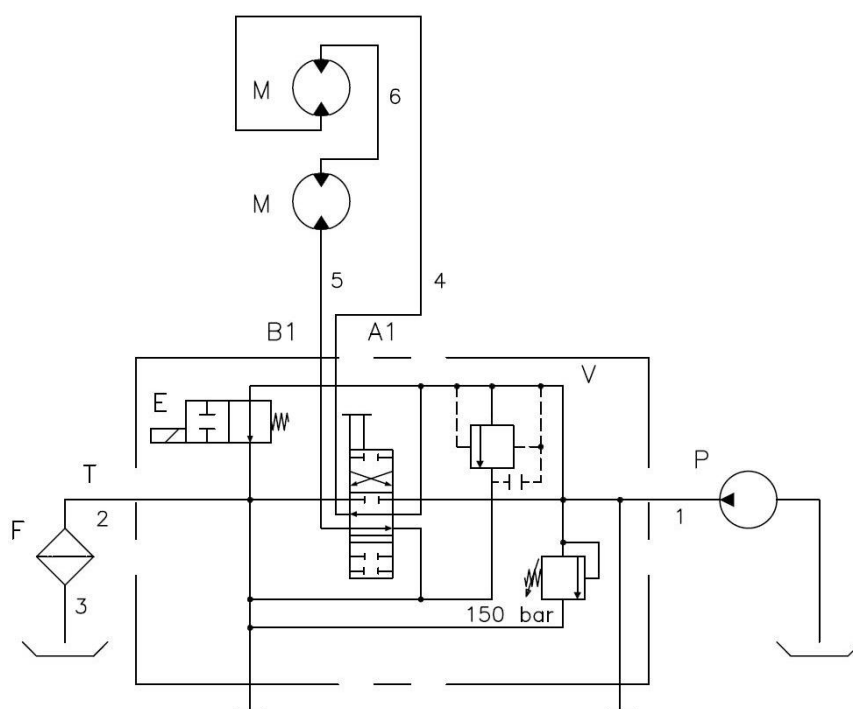
## 14 Hydraulisch systeem

### 14.1 Hydraulische slangen vervangen

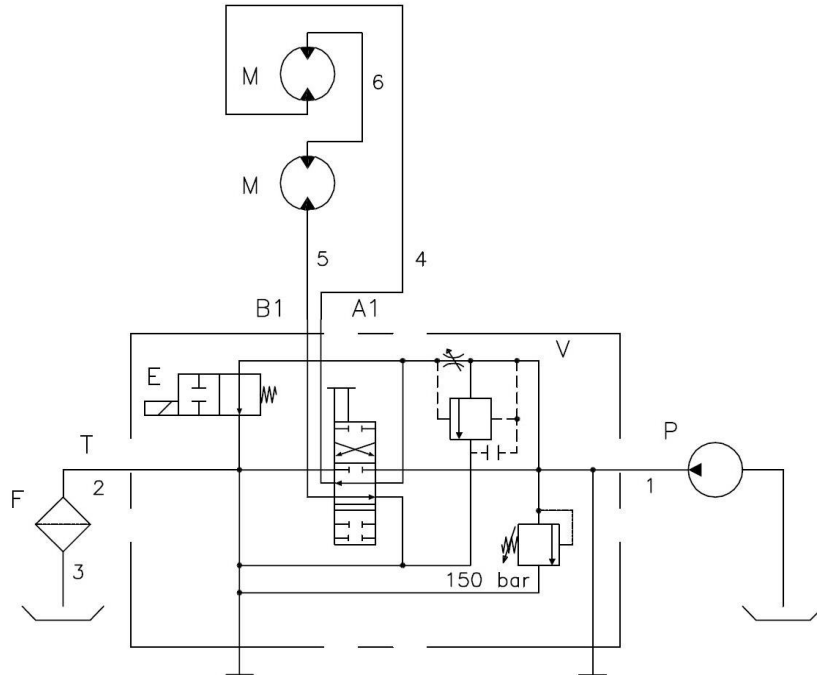
Als een hydraulische slang barst moet deze vervangen worden. Alle hydraulische slangen van TP zijn voorzien van een onderdeelnummer in de fitting. Dit productnummer wordt gebruikt om de hydraulische slangen te identificeren.

Gebruik bij het vervangen van de hydraulische slangen altijd originele TP-slangen.

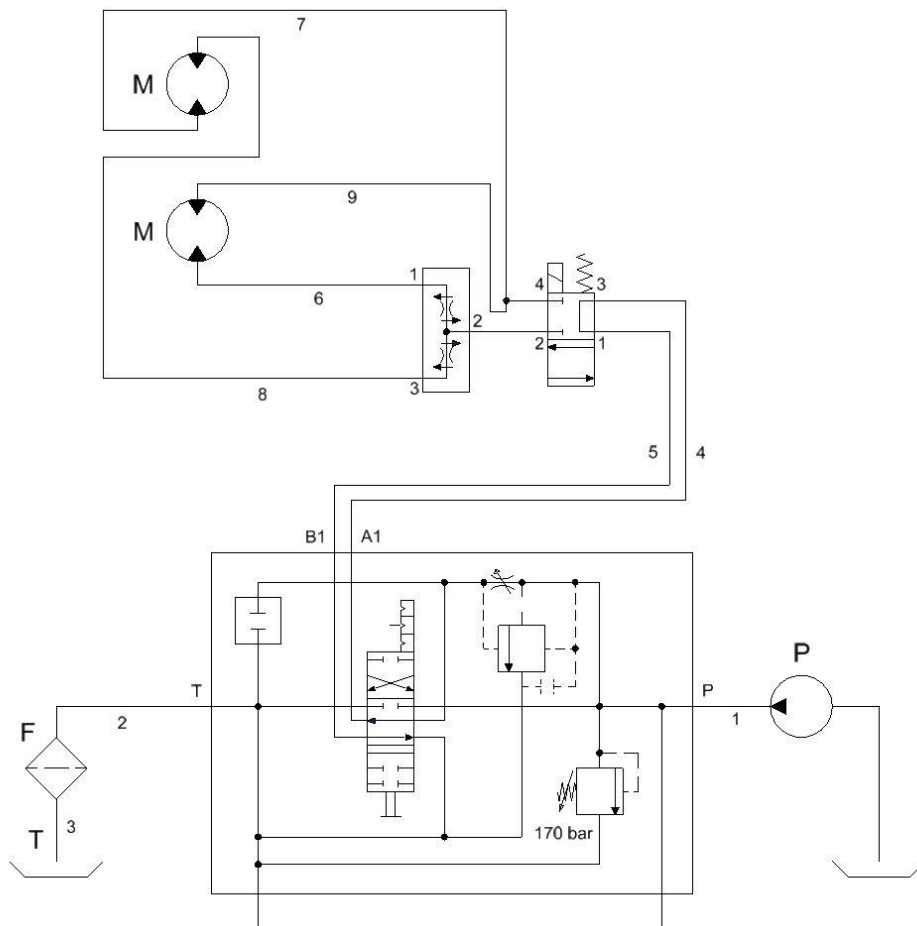
### 14.2 Hydraulisch diagram (TP 155 MOBILE)



### 14.3 Hydraulisch diagram (TP 175 MOBILE)



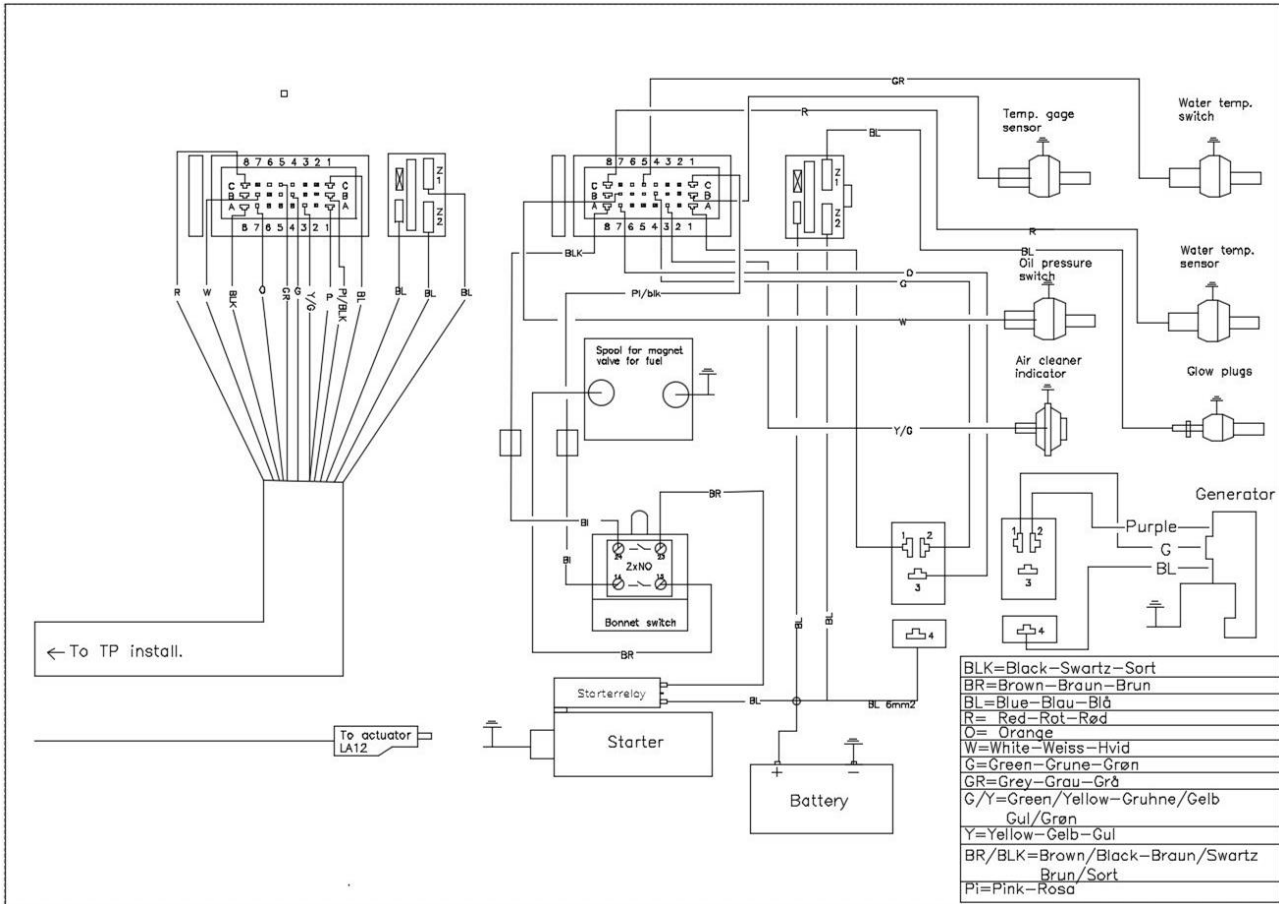
### 14.4 Hydraulisch diagram (TP 215 MOBILE)



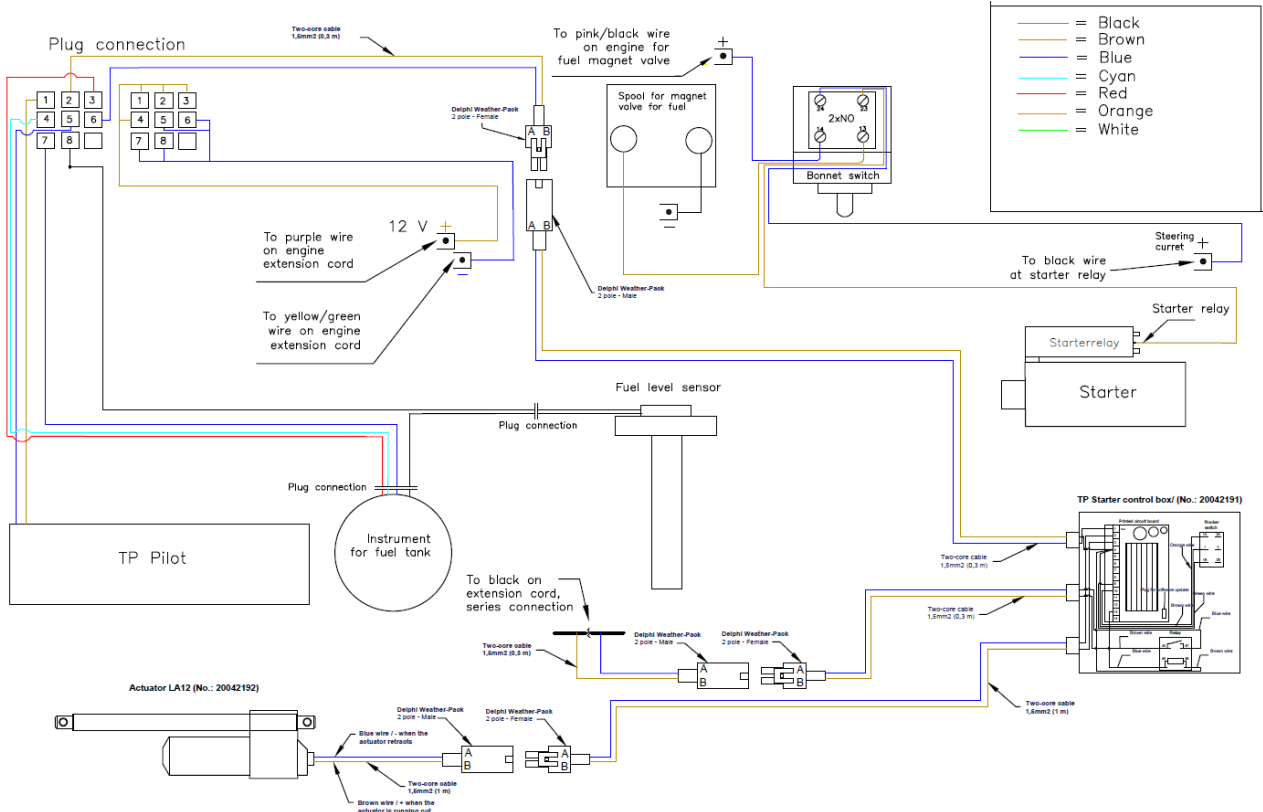
### 15 Elektrisch diagram (TP 155 MOBILE en TP 175 MOBILE)

Hier wordt het elektrisch diagram weergegeven van zowel motor als versnipperaar. De diagrammen en voeding zijn zo uitgebreid dat ze zijn onderverdeeld in verschillende afbeeldingen, met interfaces waar van toepassing. Merk op dat de kabel "Naar TP-installatie" in het onderstaande diagram de verlengkabel van de motor naar de startbox is.

#### 15.1 Diagram van motor

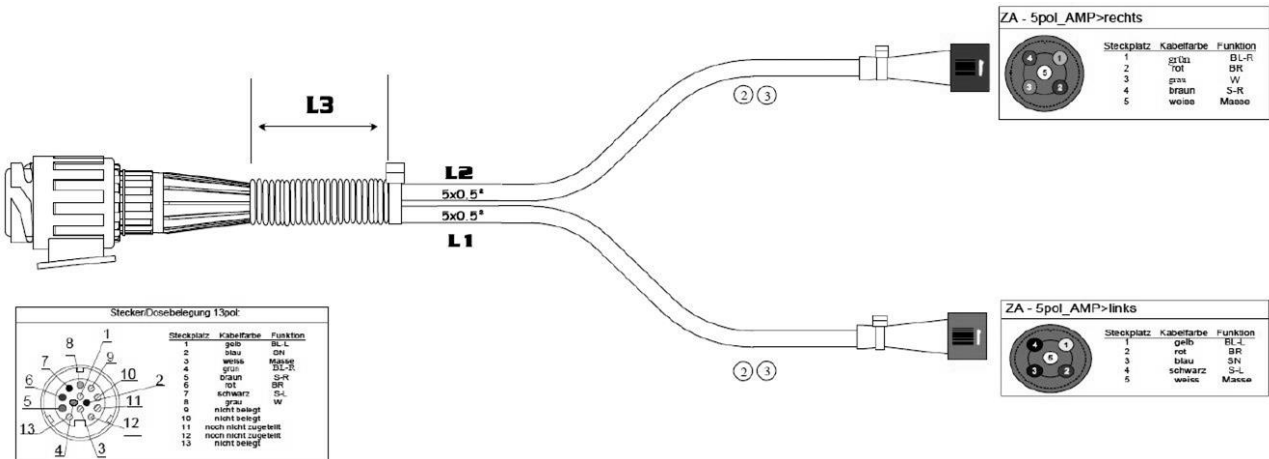


### 15.2 Diagram van versnipperaar



For engine circuit, see user manual for Lombardini engine

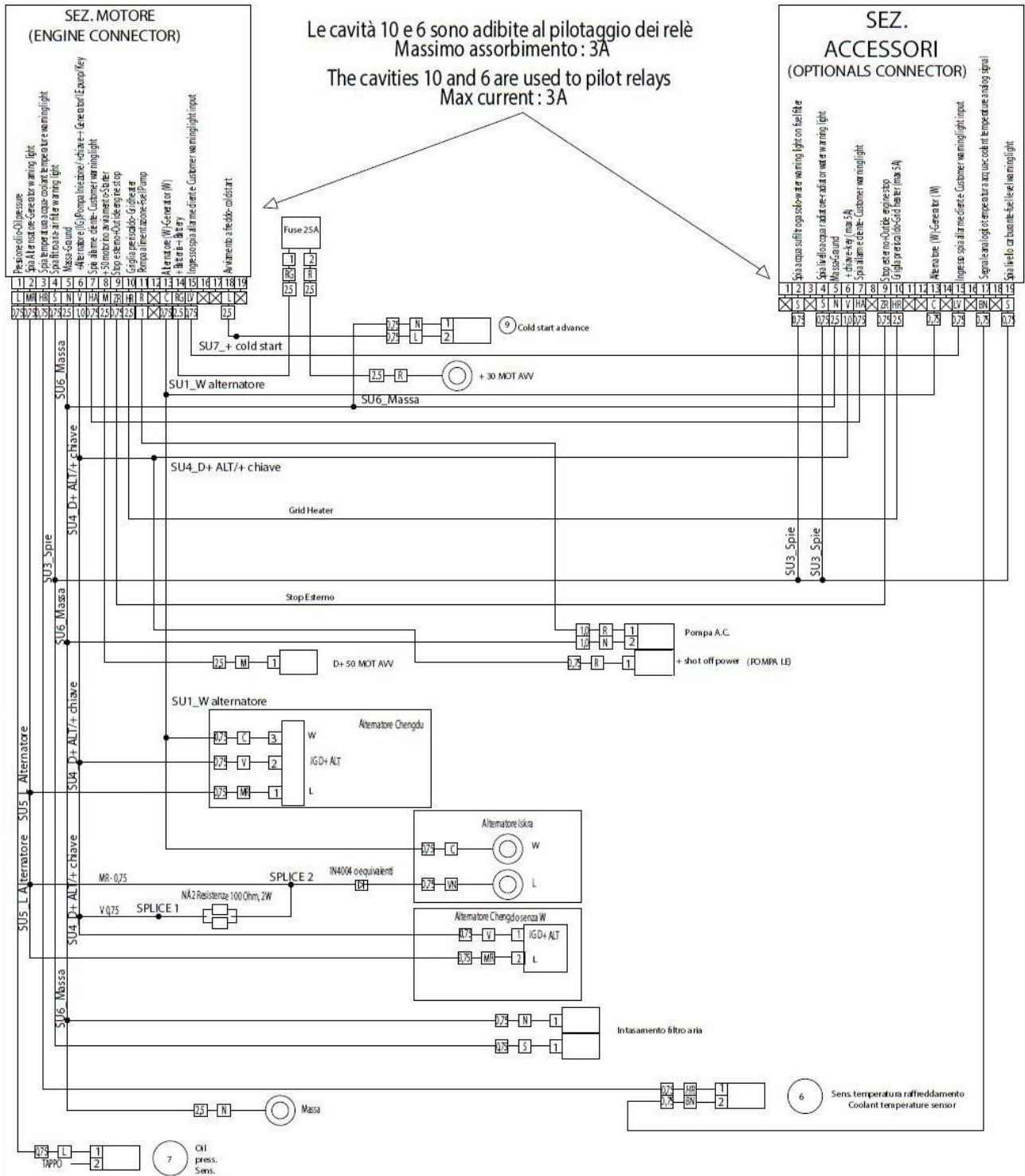
### 15.3 Diagram van trailer



### 16 Elektrisch diagram (TP 215 MOBILE)

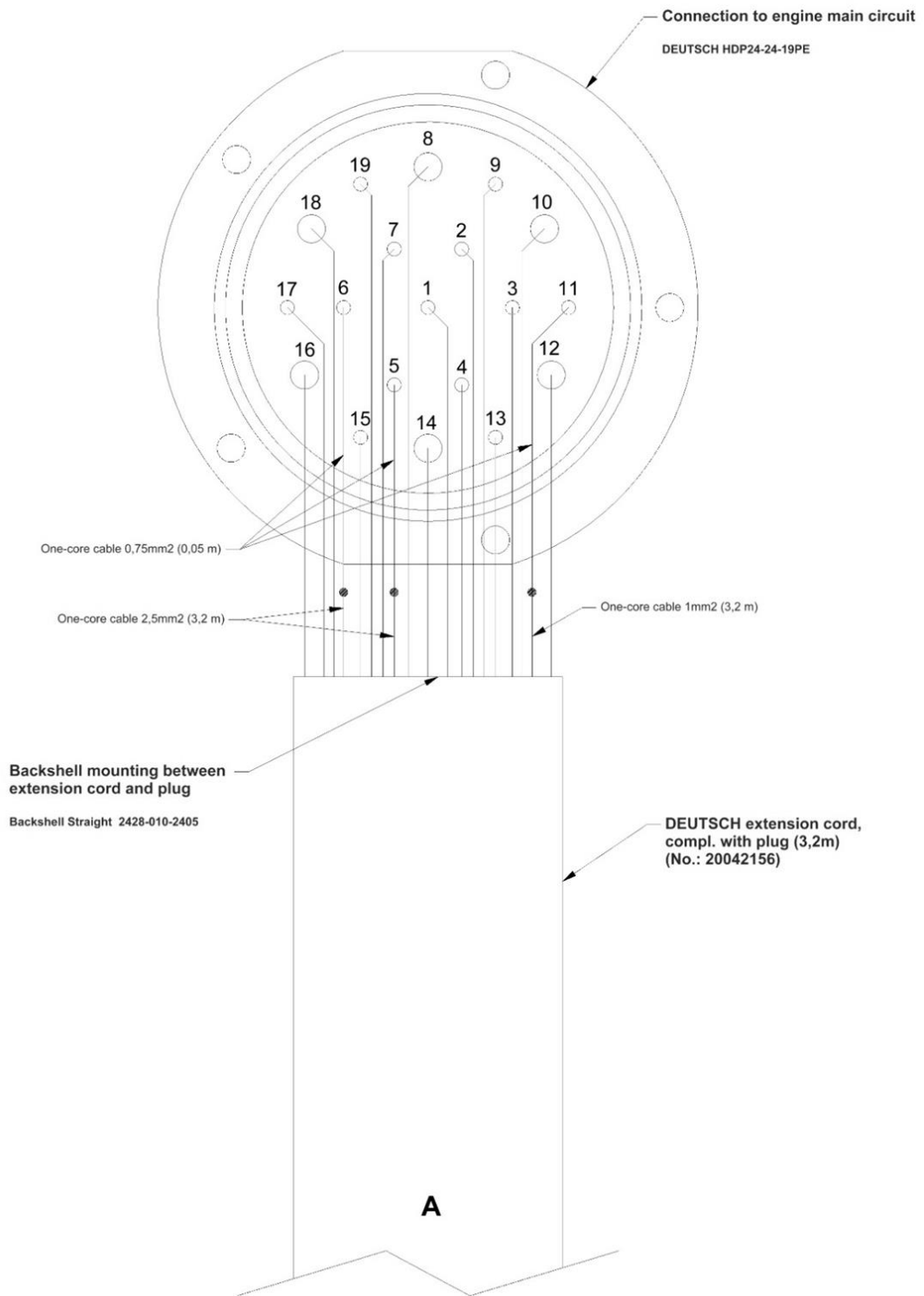
Hier wordt het elektrisch diagram weergegeven van zowel motor als versnipperaar. De diagrammen en voeding zijn zo uitgebreid dat ze zijn onderverdeeld in verschillende afbeeldingen, met interfaces waar van toepassing. Opmerking: "SEZ. MOTORE"-plug in het onderstaande diagram is verbonden met de DEUTSCH-plug HDP24-24-19PE op het hoofdcircuit tussen motor en startbox.

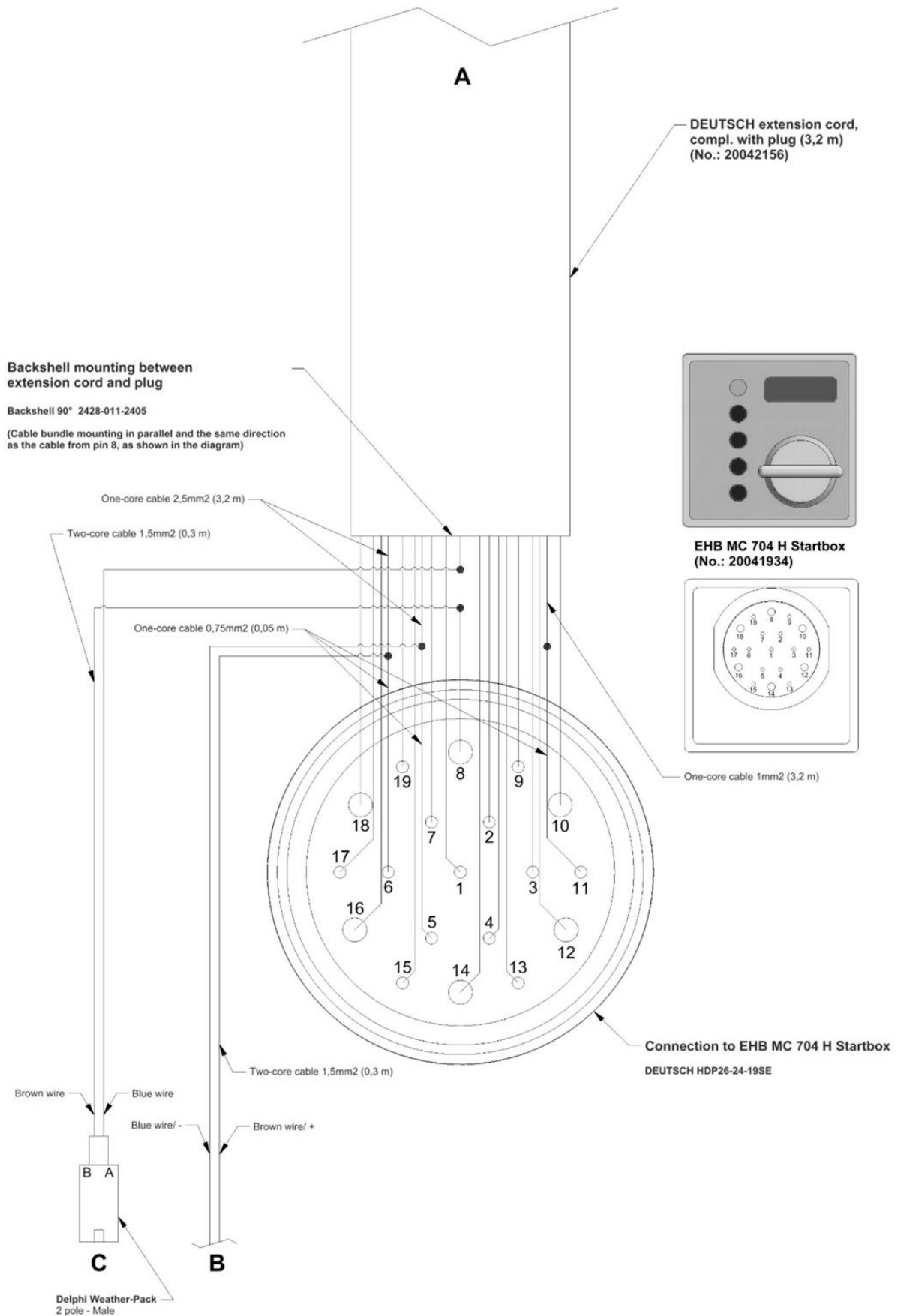
#### 16.1 Diagram van motor



## 16.2 Diagram van versnipperaar

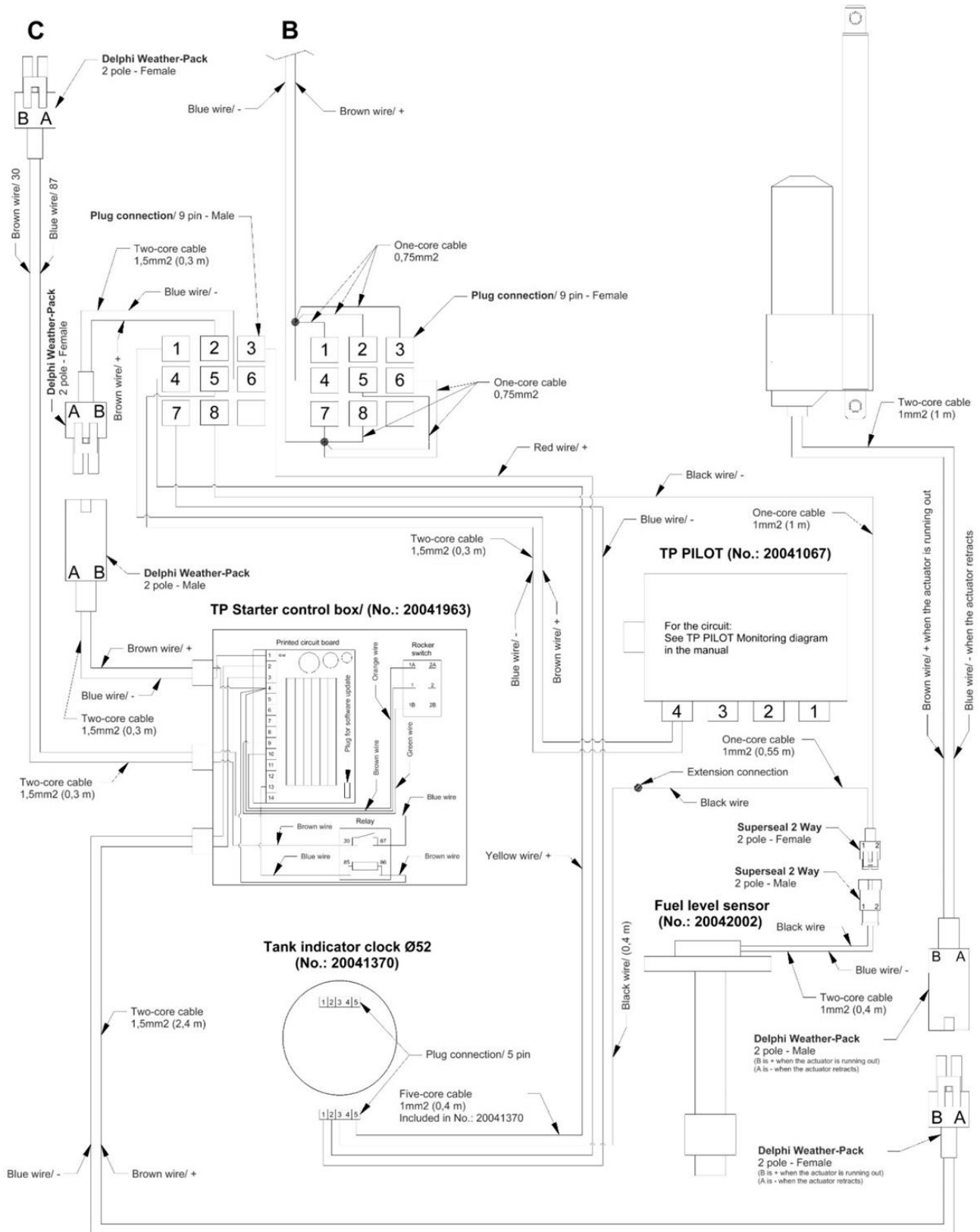
Connection descriptions for Deutsch extension cord			
Pin / Wire	Functions	Description	Wire thickness (mm <sup>2</sup> )
1	Oil pressure switch	+ From key panel to Oil pressure switch; When Oil pressure switch connect the ground (a lamb is managed) (ENGINE STOPPED BY SWITCH OFF INJECTION PUMP SOLENOID VALVE) If the cable to the Oil pressure switch not have been connected, the warning light flashing throughout the preheating and the cranking phase	0,75
2	L alternator warning lamp (Max 0.5A) (excitation D+ by connection 6)	+ From key panel to alternator (a lamb is managed) (ENGINE STOPPED IF ALTERNATOR DON'T CHARGE BY SWITCH OFF OF INJECTION PUMP SOLENOID VALVE) If the cable to the Oil pressure switch not have been connected, the warning light flashing throughout the preheating and the cranking phase	0,75
3	Max coolant temperature (switch)	+ From key panel to max temperature switch that give ground (a lamb is managed) (ENGINE STOPPED BY SWITCH OFF OF INJECTION PUMP SOLENOID VALVE)	0,75
4	Air cleaner restriction indicator switch	+ From key panel to indicator switch that give the ground (a lamb is managed)	0,75
5	31 Ground battery	Ground from panel to - Battery	2,5
6	+ Solenoid valve of injection system +IG Excitation alternator +15 under key (manage a relay)		2,5
7	External warning lamb available for customer (to be supplier a+)	The key panel supply a ground to the extra warning for customer switch (give + under key and apply external lamb) (Max 1A to ground)	0,75
8	+ 50 Starter motor	+ From key panel to - Battery (Max 20A)	2,5
9	Warning stop available for customer	+ From key panel to customer switch that give the ground (a lamb is managed) (ENGINE STOPPED BY SWITCH OF INJECTION)	0,75
10	+ Grid heater (Max 3A)	+ From key panel to grid heater, that gives the ground. Manage a grid heater of 550W by an additional external relay applied from customer	2,5
11	+ Electric fuel feed pump	+ From key panel to fuel feed pump that gives the ground	1
12			
13			
14	+ 30 Battery	+ From battery to 30 of key panel	2,5
15	Warning lamb available for customer (Also suitable for check the colant level in the radiator by sensor on/off)	+ From key panel to switch device that gives the ground (a lamb is managed)	0,75
16			
17			
18	+ Cold start advance	+ From key panel to cold start advance that gives the ground.It's ON only after cranking. It's OFF during cranking. Manage the cold start advance of injection pump; 120 sec. ON after cranking. (Max 3A)	2,5
19			

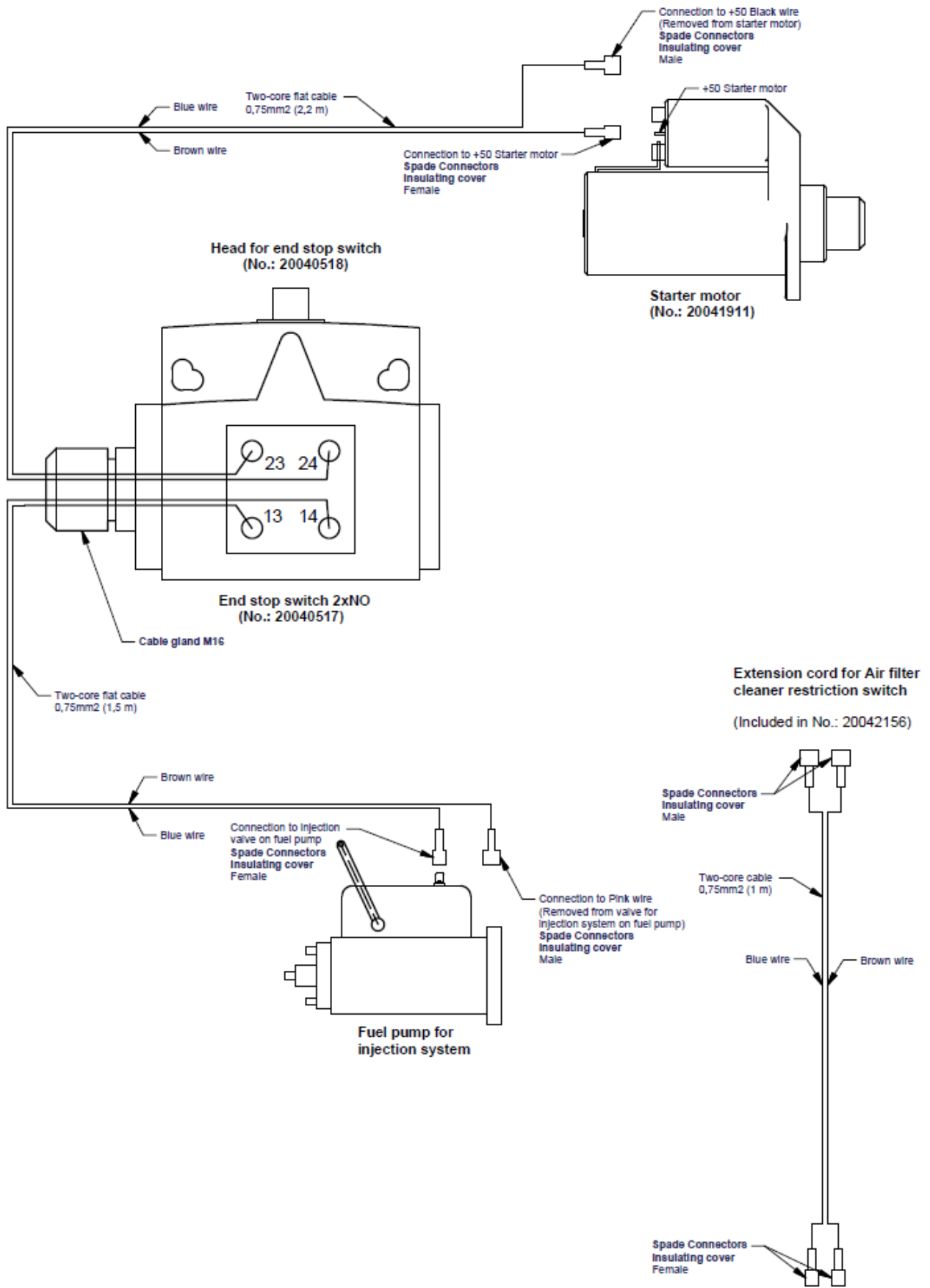




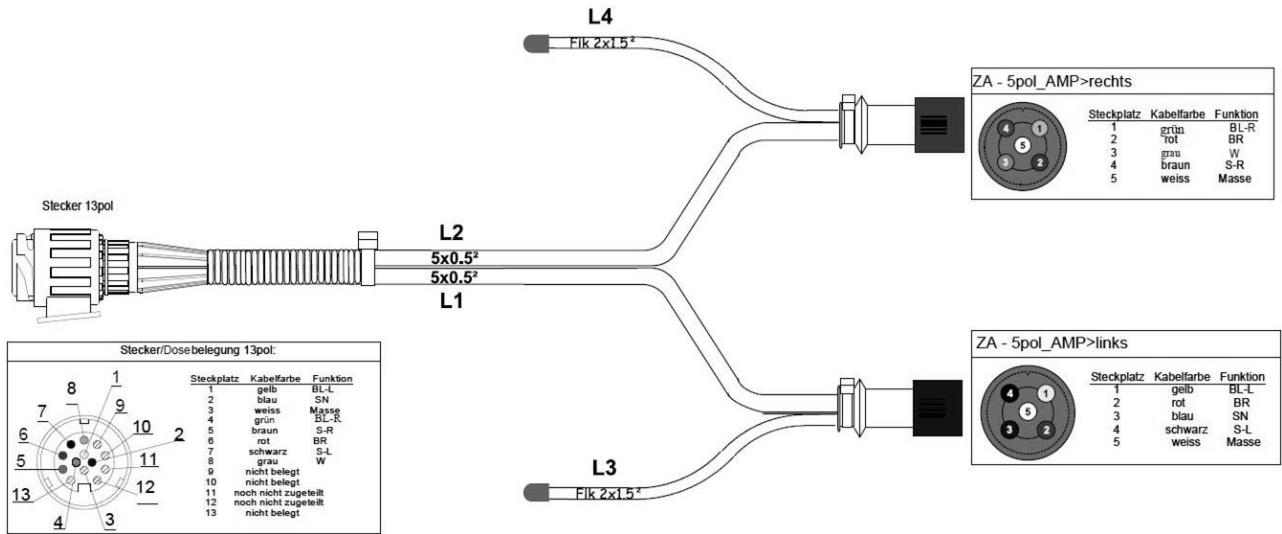


Actuator LA30 (No.: 20041871)





### 16.3 Diagram van trailer



## 17 Problemen oplossen

Onderzoek de mogelijke oorzaken voordat u contact opneemt met de leverancier.

<b>Probleem/Mogelijke oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
<p><b>De walsen draaien niet:</b></p> <p><i>Bedieningshendel staat in positie 0. Regelaar voor walssnelheid is te ver ingedraaid (afhankelijk van het model). De walsen zijn geblokkeerd. Bypassventiel naar toerentalbewaking is vuil. Toerentalbewaking is niet aangesloten op de walsen.</i></p>	<p>Zet de bedieningshendel in de positie A. Verhoog de flow.</p> <p>Reinig onder en achter de geblokkeerde wals(en). Reinig het bypassventiel. Controleer het toerental van roterschijf/motor.</p>
<p><b>De walsen draaien te langzaam:</b></p> <p><i>Snipperlengte ingesteld op te lage waarde. (Afhankelijk van het model) Te weinig olie in het hydraulisch systeem.</i></p>	<p>Verhoog snipperlengte door de flow te verhogen.</p> <p>Vul hydraulische olie bij.</p>
<p><b>Trekkracht van de walsen is gemankeerd:</b></p> <p><i>Hydraulische olie wordt te warm. V-snaren zijn te slap. (Afhankelijk van het model) Hydrauliekfilter is verstopt. Overdrukklep van de snelheidsregelaar voor de walsen is vuil. Hydraulische olie is te oud. Oliepomp is versleten of beschadigd. Oliemotor is versleten of beschadigd.</i></p>	<p>Laat de versnipperaar afkoelen, terwijl u de oorzaak onderzoekt. Breng V-snaren op spanning.</p> <p>Vervang hydrauliekfilter. Reinig de overdrukklep.</p> <p>Vervang hydraulische olie. Vervang hydrauliekpomp. Vervang oliemotor.</p>
<p><b>Snipperkwaliteit is onvoldoende:</b></p> <p><i>De messen zijn bot. Tegenmes is versleten. De messen zijn te ver afgesleten. De afstand tussen mes en tegenmes is te groot. Naverkleiner ontbreekt of is versleten. Blindflens niet gemonteerd.</i></p>	<p>Slijp de messen. Tegenmes omkeren/vervangen. Vervang de messen. Stel de afstand tussen messen en tegenmes bij. Monteer of vervang de naverkleiner. Monteer blindflens.</p>
<p><b>Houtsnippers worden niet goed uitgeworpen:</b></p> <p><i>Onvoldoende aandrijfvermogen. De vegers/schrapers zijn versleten. Blindflens in bovendeeel.</i></p>	<p>De motor geeft onvoldoende vermogen. Vervang de vegers/schrapers. Verwijder blindflens uit bovendeeel.</p>



---

## **18 Garantietermijn voor de versnipperaar**

Bekijk het meegeleverde garantiebewijs.

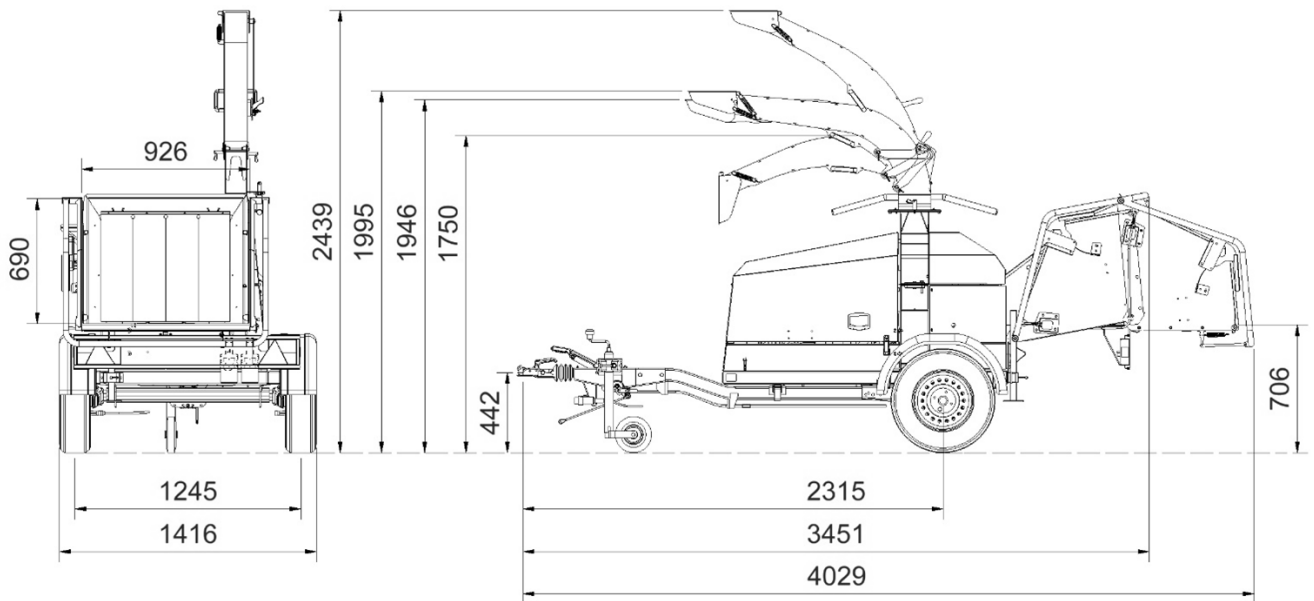
## 19 Technische gegevens versnipperaar

Type	TP 155 MOBILE	TP 175 MOBILE
Draaischijf	Nee	Nee
Draaihoek	0°	0°
In hoogte verstelbare dissel	Nee	Nee
Versnipperprincipe	Messenschijf	Messenschijf
Diameter roterschijf, mm	599	599
Gewicht roterschijf, kg	69	69
Toerental roterschijf	1482	1660
Totaal aantal messen	2	2
Motor	LDW 1003	LDW 1404
Vermogen, kW/(pk)	19,5/(26)	26/(35)
Brandstoftype	Diesel	Diesel
Max. houtdiameter, mm	155	175
Snipperlengte, mm	12	4-12
Mespositie, mm	12	12
Bandenmaat	155/80R13	155/80R13
Bandenspanning, bar/PSI	4,5/65	4,5/65
Bruto gewicht zonder extra uitrusting, kg	737	748
Toelaatbaar totaal gewicht, kg	750	750

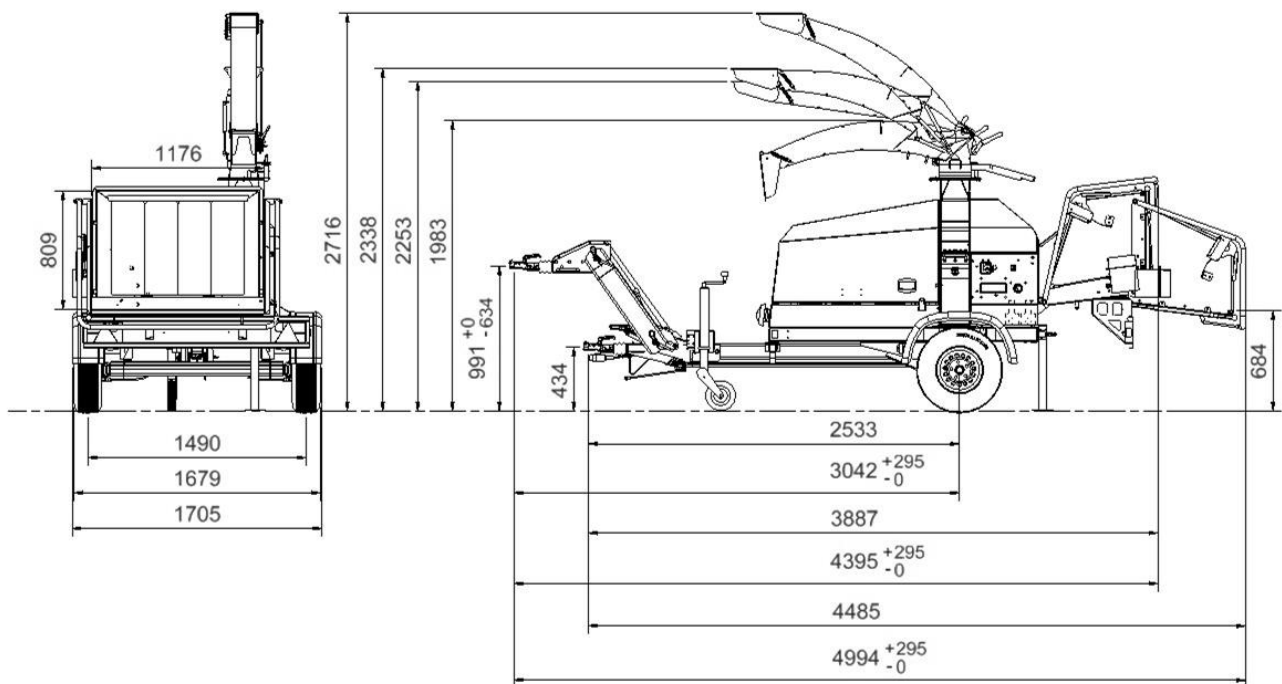
Type	TP 215 MOBILE	TP 215 MOBILE	TP 215 T MOBILE	TP 215 T MOBILE
Draaischijf	Nee	Nee	Ja	Ja
Draaihoek	0°	0°	270°	270°
In hoogte verstelbare dissel	Nee	Ja	Nee	Ja
Versnipperprincipe	Messenschijf	Messenschijf	Messenschijf	Messenschijf
Diameter roterschijf, mm	760	760	760	760
Gewicht roterschijf, kg	140	140	140	140
Toerental roterschijf	1320	1320	1320	1320
Totaal aantal messen	4	4	4	4
Motor	KDI 2504M	KDI 2504M	KDI 2504M	KDI 2504M
Vermogen, kW/(pk)	36/(49)	36/(49)	36/(49)	36/(49)
Brandstoftype	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Max. houtdiameter, mm	215	215	215	215
Snipperlengte, mm	4-14	4-14	4-14	4-14
Mespositie, mm	14	14	14	14
Bandenmaat	185/70 R13C	185/70 R13C	195/50 R13C	195/50 R13C
Bandenspanning, bar/PSI	5,9/85	5,9/85	6,5/95	6,5/95
Bruto gewicht zonder extra uitrusting, kg	1350	1400	1700	1760
Toelaatbaar totaal gewicht, kg	1400	1450	1800	1800

Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in de constructie en de specificaties.

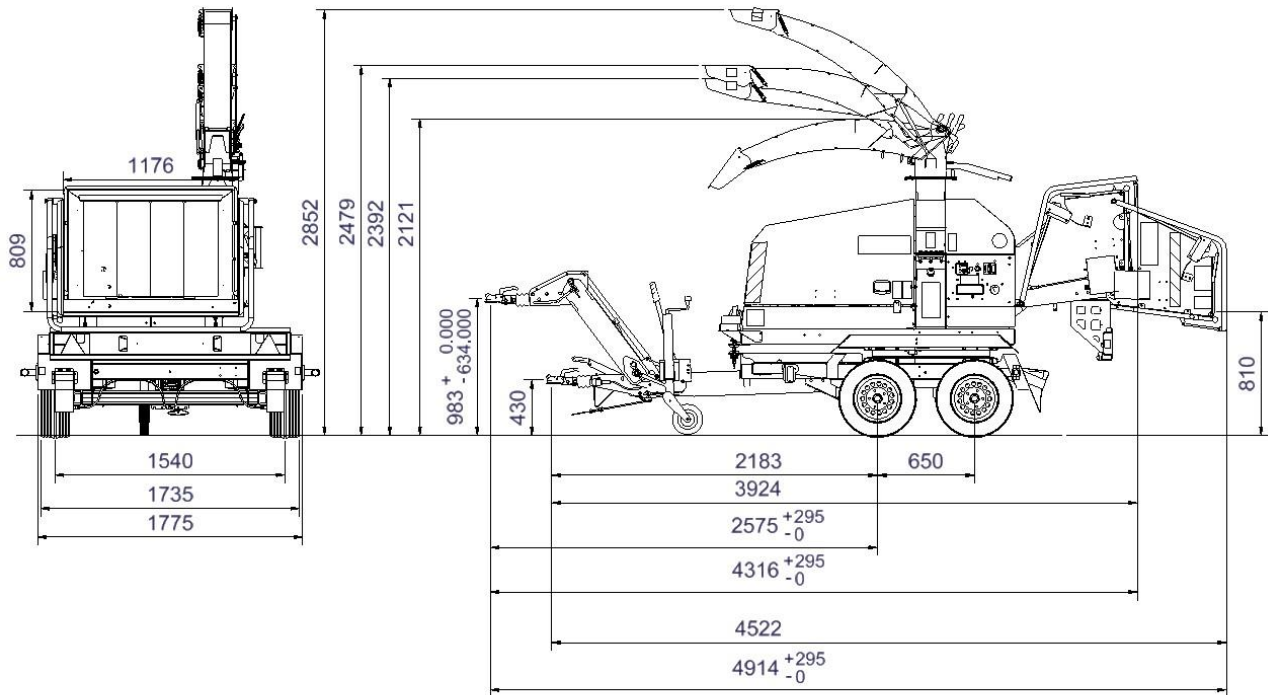
### Maattekening van TP 155/175 MOBILE



### Maattekening van TP 215 MOBILE



### Maattekening van TP 215 T MOBILE





## 20 Extra uitrusting

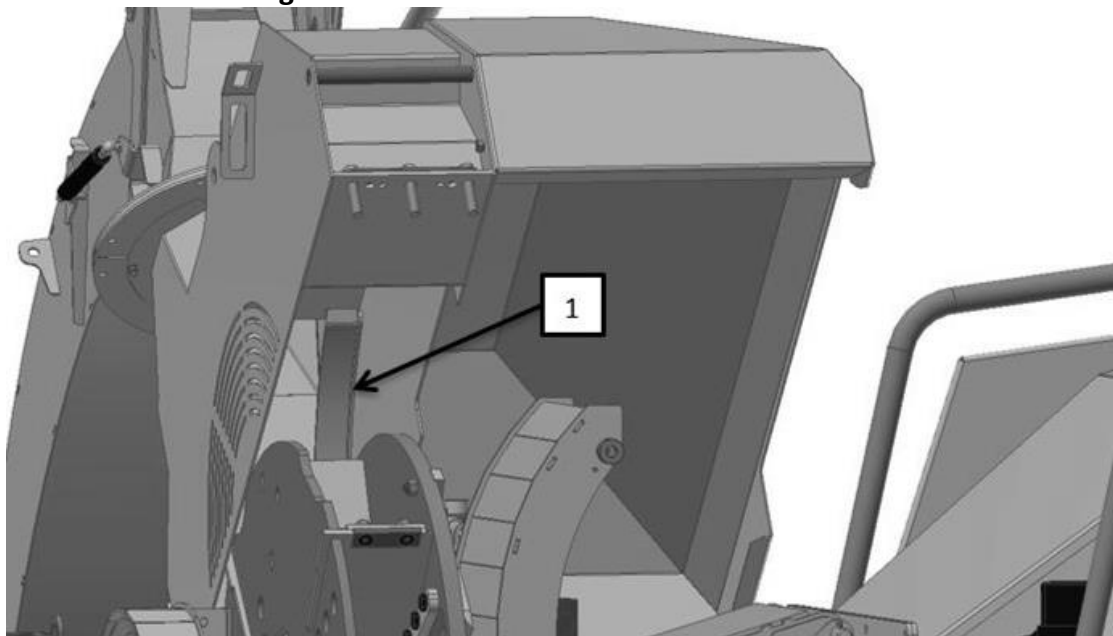
### 20.1 TP CHIP KIT

De TP CHIP KIT bestaat uit naverkleiners (twee of vier, afhankelijk van het model) die gemonteerd worden op de mesopening in de rotorschijf en een blindflens die boven in het rotorhuis gemonteerd wordt.

De TP CHIP KIT zorgt voor houtsnippers van een significant hogere kwaliteit. Als de kwaliteit van de houtsnippers niet belangrijk is, is het een goed idee om de blindflens en de naverkleiners te verwijderen. Hierdoor wordt de capaciteit van de versnipperaar verhoogd en brandstof bespaard.

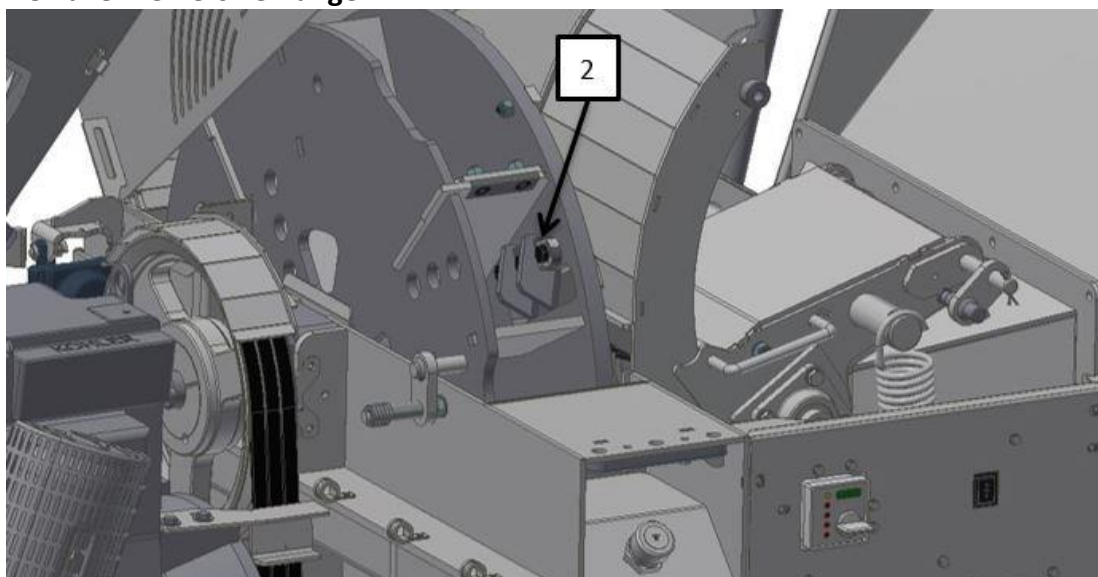
U wordt ook aangeraden de blindflens en naverkleiners te verwijderen bij het versnipperen van vochtig hout met veel naalden/bladeren. Dit bevordert het uitwerpen.

#### De blindflens vervangen



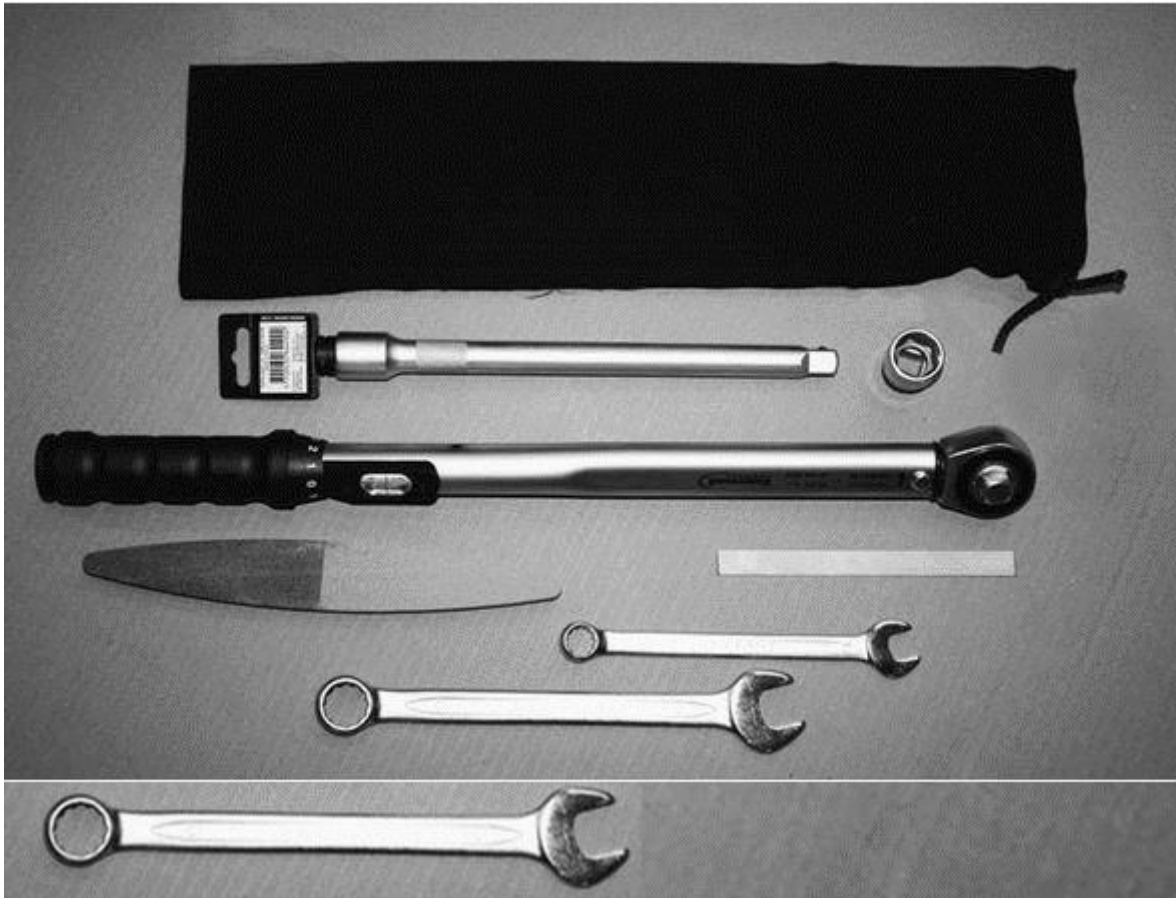
1. Open het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.
2. Verwijder de blindflens (1), deze is met twee M12-bouten gemonteerd aan de zijkant van het bovenste rotorhuis.
3. Vervang de blindflens (1) als deze versleten is.
4. Bevestig de nieuwe blindflens (1) met de twee M12-bouten aan de zijkant van het rotorhuis.
5. Sluit ten slotte het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.

## De naverkleiners vervangen



1. Open het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.
2. Verwijder de bouten (twee of drie, afhankelijk van het model) waarmee mes en opspanplaat/naverkleiner (2) bevestigd zijn op de rotorschijf.
3. Vervang de naverkleiners (2).
4. Maak mes, naverkleiner en contactvlak (2) zorgvuldig schoon.
5. Bij het monteren van de naverkleiner **moeten** de bouten licht gesmeerd worden ( $\mu = 0,125$ ) met lichte olie zoals WD 40 of een vergelijkbaar product. Gebruik **geen** kopervet, MoS<sub>2</sub> of vergelijkbaar smeermiddel met geringe wrijving.
6. Controleer of de afstand tussen messnede en tegenmes correct is ingesteld op **D** (zie hoofdstuk 13)).
7. De bouten (twee of drie, afhankelijk van het model) moeten worden aangedraaid tot **110 Nm / 11 Kpm**. Gebruik hiervoor een momentsleutel (verkrijgbaar als extra uitrusting).
8. Sluit ten slotte het rotorhuis zoals beschreven in hoofdstuk 7.

## 20.2 TP TOOLKIT



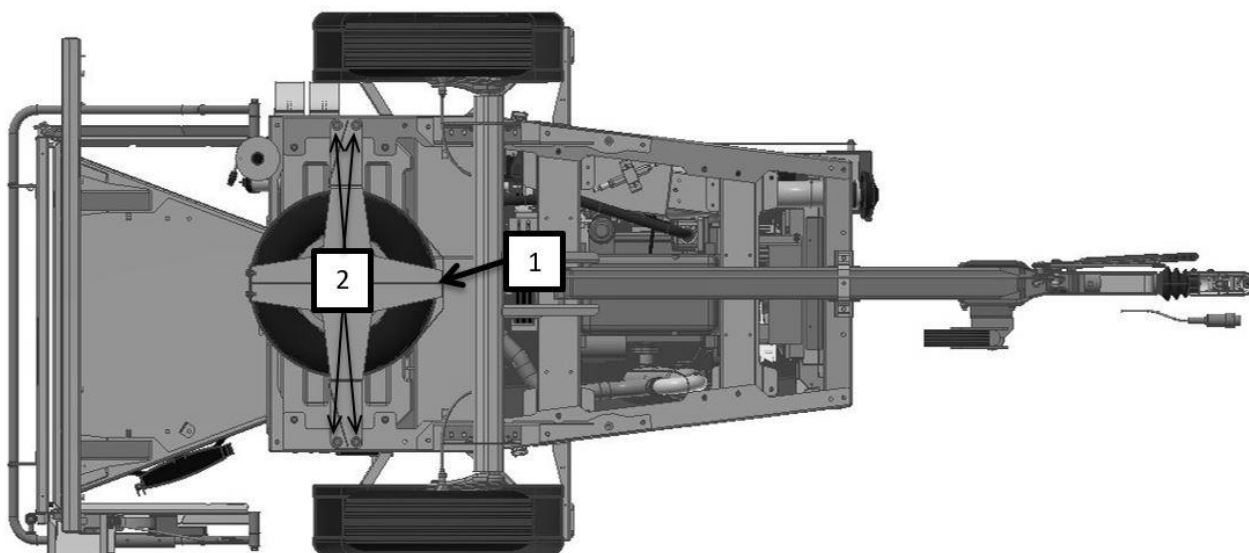
De TP TOOLKIT bestaat uit:

- Gereedschapszak
- Combinatiesleutel van 13 mm
- Combinatiesleutel van 17 mm
- Combinatiesleutel van 19 mm
- Slijpsteen "Flexovit"
- Voelmaat van 1,5 x 150 mm
- Momentsleutel 5-30 kPm
- WBW-VLL-verlenger 1/2" - 250 mm
- WBM TOP 1/2" - 6 KT/19 mm

## 20.3 TP SPARE WHEEL

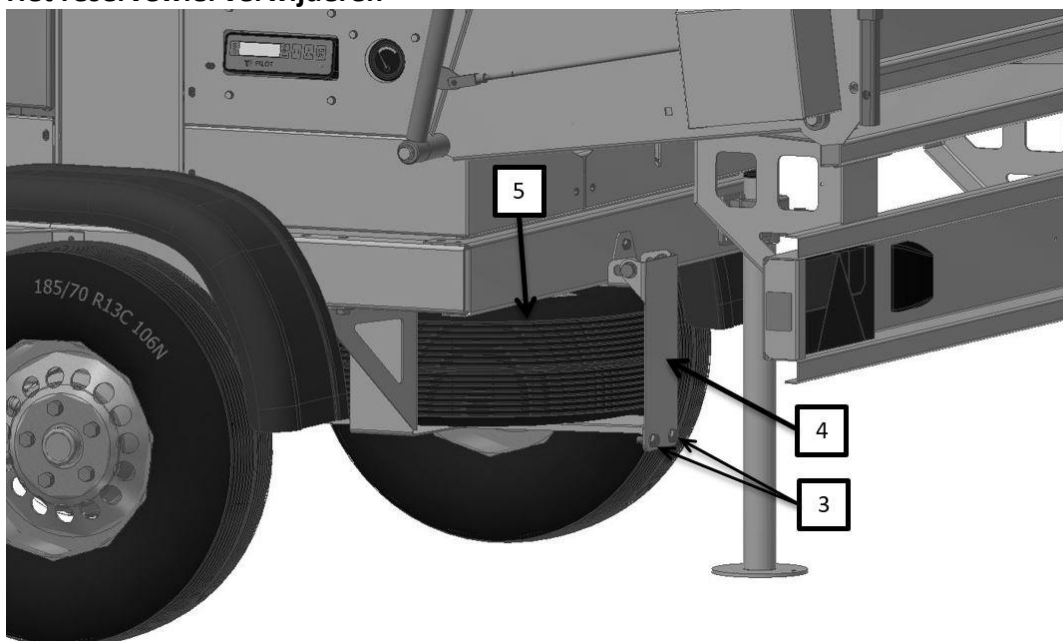
TP SPARE WHEEL bevat een reservewiel en een houder voor het reservewiel om het mee te bevestigen.

### TP SPARE WHEEL bevestigen



1. Zorg dat de versnipperaar gestabiliseerd is met de steunpoot en het neuswiel, zodat hij niet kan omkiepen.
2. Monteer TP SPARE WHEEL (1) aan de onderkant van de versnipperaar met vier bouten (2).

### Het reservewiel verwijderen

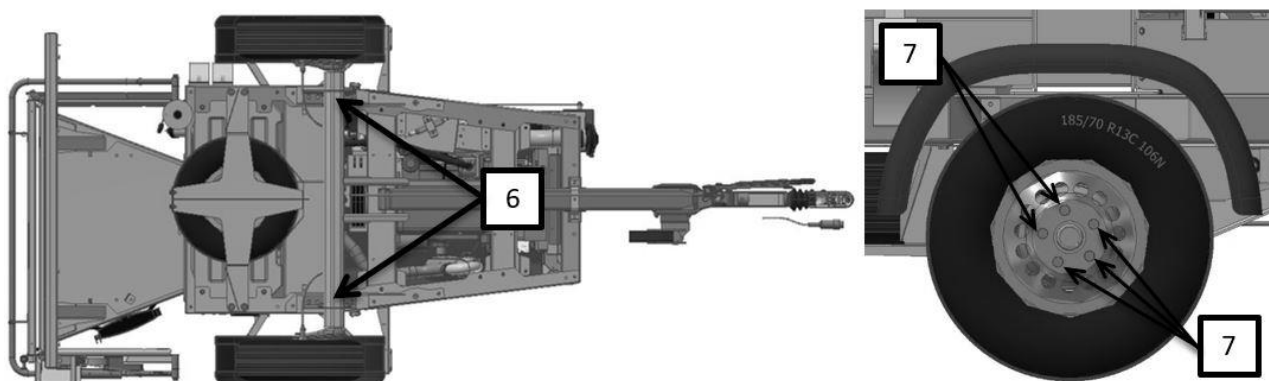


1. Zorg dat de versnipperaar gestabiliseerd is met de steunpoot en het neuswiel, zodat hij niet kan omkiepen.
2. Verwijder de twee M10-bouten (3) waarmee de klep (4) bevestigd is. De klep (4) kan nu opgeklapt en ingeduid worden, zodat hij stevig vast blijft zitten in de geopende positie.
3. Trek het wiel (5) uit de houder zodat het op de grond terechtkomt. Het wiel kan nu worden gebruikt om het lekke of beschadigde wiel van de versnipperaar te vervangen.

### Het reservewiel in de houder plaatsen

Om het reservewiel terug te plaatsen, voert u de bovenstaande procedure voor verwijderen uit in omgekeerde volgorde.

### Wiel verwisselen

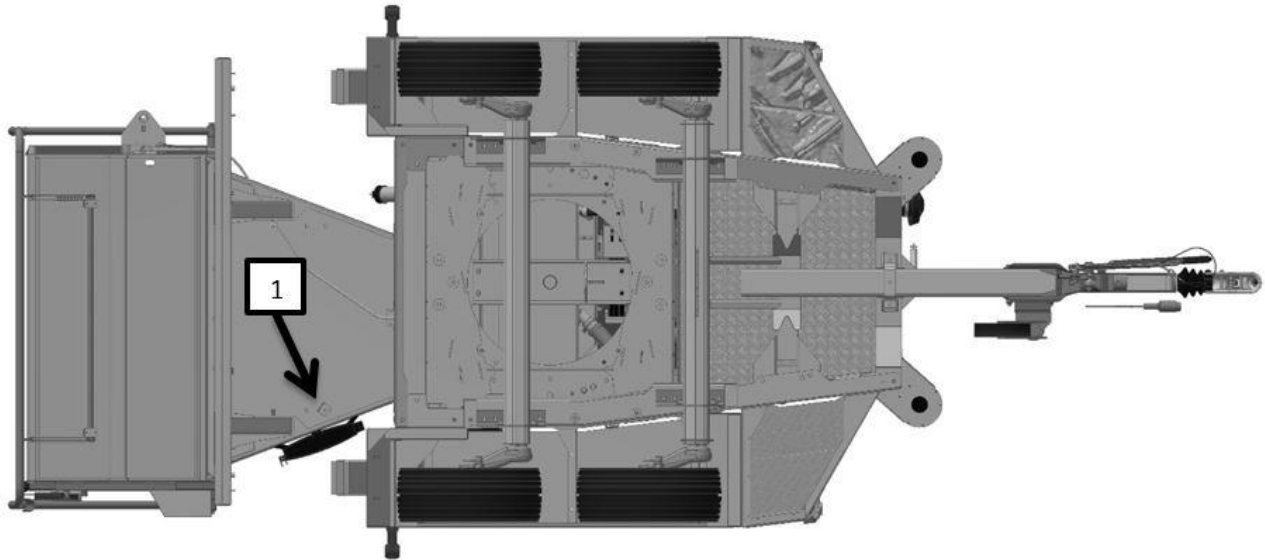


1. Gebruik de krik om de versnipperaar op te tillen bij een van de twee krikpunten (6), afhankelijk van welk wiel verwisseld moet worden. Zet altijd blokken tegen het wiel totdat u het wiel kunt verwisselen!
2. Verwijder de wielbouten (7) (vier of vijf, afhankelijk van het model) waarmee het wiel aan de wielas bevestigd is.
3. Vervang nu het wiel door het reservewiel en zet het reservewiel vast met de wielbouten (7) (vier of vijf, afhankelijk van het model). Draai de wielbouten vast tot 120 Nm. Gebruik hiervoor een momentsleutel (verkrijgbaar als extra uitrusting).
4. Plaats vervolgens het lekke/beschadigde wiel in de houder van het reservewiel.

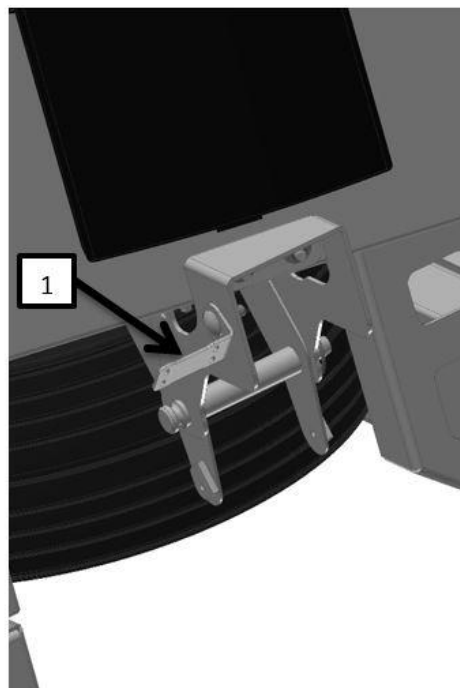
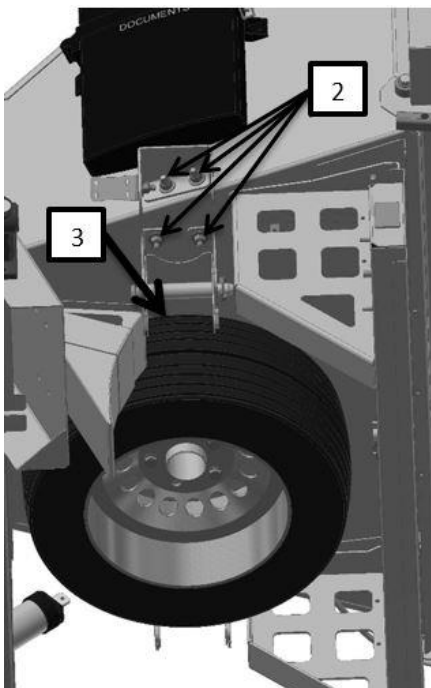
## 20.4 TP SPARE WHEEL (TP TURNTABLE)

TP SPARE WHEEL bevat een reservewiel en een houder voor het reservewiel om het mee te bevestigen.

### TP SPARE WHEEL bevestigen

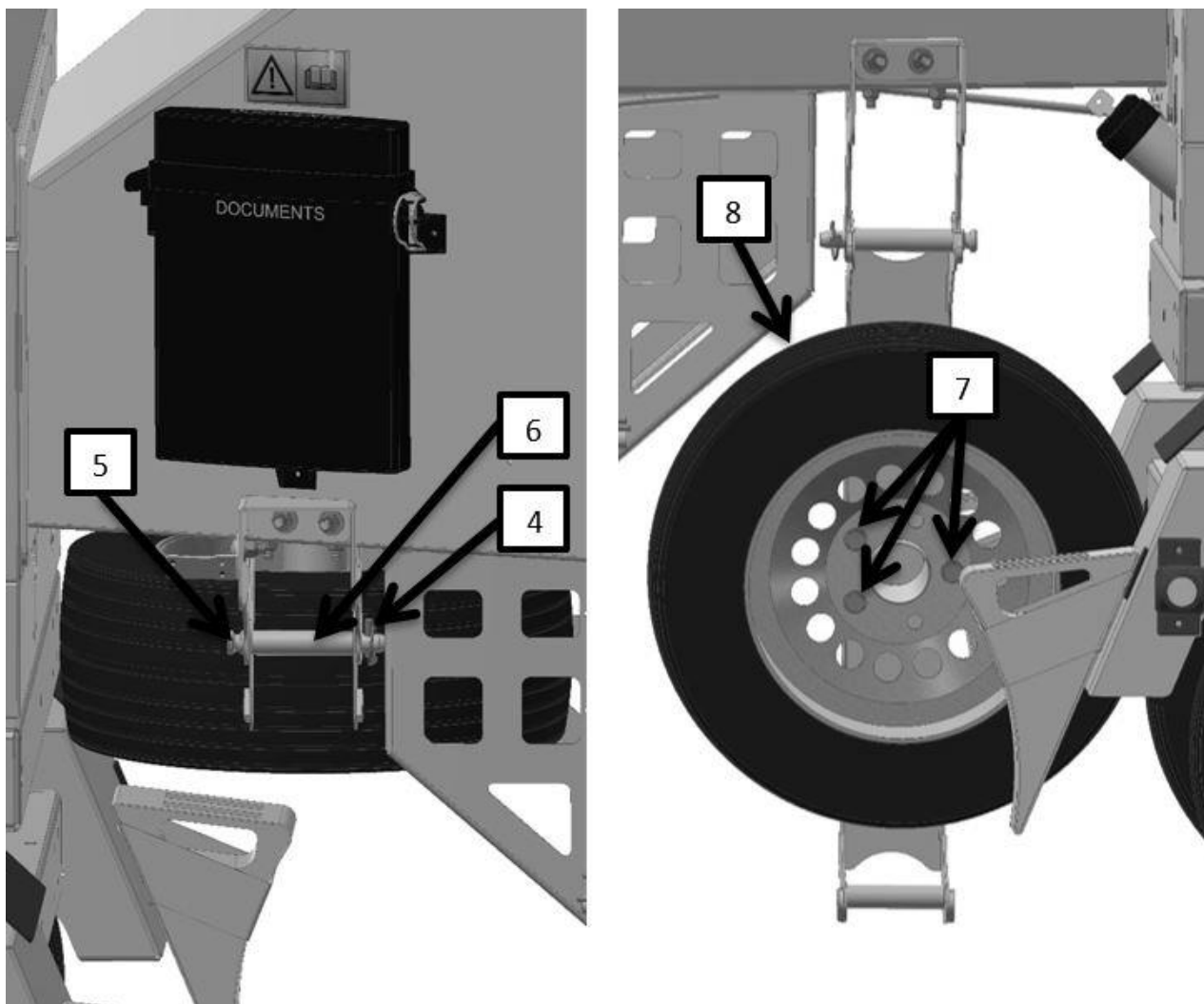


1. Verwijder de steun voor de hydraulische slang (1), deze bevindt zich onder de trechter.



2. Monteer TP SPARE WHEEL (3) aan de onderkant van de trechter met vier bouten (2) aan elke kant.
3. Bevestig tot slot de houder voor de hydraulische slang (1), zoals getoond in de afbeelding. De houder voor de hydraulische slang dient zich aan de linkerkant van het TP SPARE WHEEL (3) te bevinden.

## Het reservewiel verwijderen

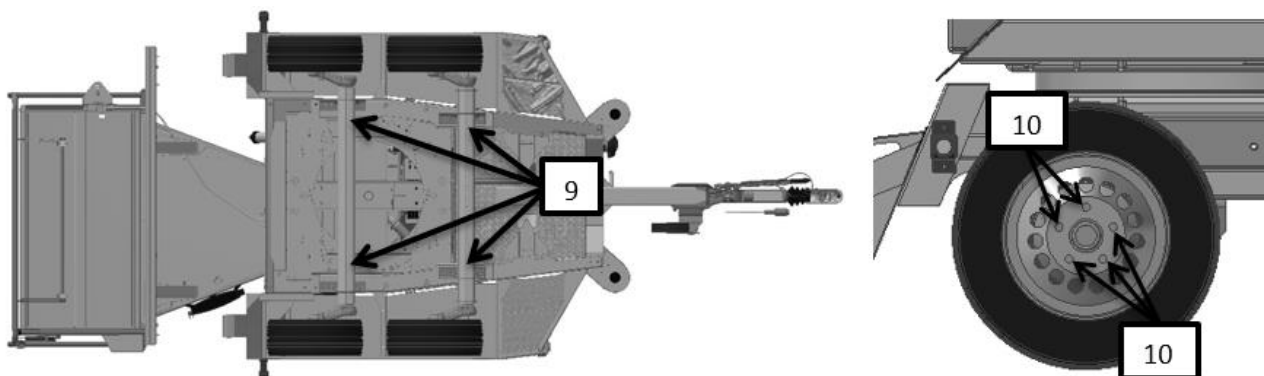


1. Ga aan de linkerkant van de trechter staan die naar de weg gericht is.
2. Verwijder de pen (4) aan weerszijden van de stang (5) in de steun voor het reservewiel.
3. Trek vervolgens de stang (5) eruit terwijl u de handgreep (6) vasthoudt.
4. Laat de handgreep (6) met de hand zoveel mogelijk zakken en laat los.
5. Ga naar de andere kant van de trechter om het wiel te verwijderen.
6. Verwijder de drie bouten (7) en trek het wiel (8) eruit. Het wiel (8) kan nu worden gebruikt om het lekke of beschadigde wiel van de versnipperaar te vervangen.

## Het reservewiel in de houder plaatsen

Om het reservewiel terug te plaatsen, voert u de bovenstaande procedure voor verwijderen uit in omgekeerde volgorde.

## Wiel verwisselen



1. Gebruik de krik om de versnipperaar op te tillen bij een van de vier krikpunten (9), afhankelijk van welk wiel verwisseld moet worden. Zet altijd blokken tegen het wiel totdat u het wiel kunt verwisselen!
2. Verwijder de vijf wielbouten (10) waarmee het wiel aan de wielas bevestigd is.
3. Vervang nu het wiel door het reservewiel en zet het reservewiel vast met de vijf wielbouten (10). Draai de wielbouten vast tot 120 Nm. Gebruik hiervoor een momentsleutel (verkrijgbaar als extra uitrusting).
4. Plaats vervolgens het lekke/beschadigde wiel in de houder van het reservewiel.



---

## 21 Onderdelencatalogus